
EXPER

30, Rue de l'Ecole de Médecine
et Cour du Commerce, 32
A.re COCCOZ, LIBRAIRE,
Achette toutes sortes de Bibliotheques &
parties de Bibliotheques au Comptant.
Fait les Echanges.
PARIS

SUPP 57,379/A

c. 73

(6)

M

i 238
1350

h61

R3.

ANTONII de HEIDE *M.D.* 3666

EXPERIMENTA

Circa

SANGUINIS MISSIONEM,

FIBRAS MOTRICES,

URTICA MARINAM, &c.

Accedunt ejuſdem Autoris

OBSERVATIONES MEDICÆ,

Nec non

ANATOME MYTULI.

Editio Nova.

AMSTERODAMI,

Apud JANSSONIO-WAESBERGIOS, 1686.

35110

EXCELLENTISSIMO

Naturæ Curioſorum

COLLEGIO

ANTONIUS de HEYDE

S. D.

Rerum naturalium cauſas inventu eſſe difficillimas, *Experientiſſimi Domini*, inde inferre eſt, quod, licet omnium temporum acutiſſi-

tiſſima ingenia ei operi invigilaverint, tamen huc uſque non minus altercantur, quam ante multa ſecula. Exemplo ſint fluidorum particulæ, quas in continuo motu eſſe quidam, ut per ſe fere notum, aſſerunt: alii, cum majore forſan jure, ad fluidi conſtitutionem non requiri putant, ut ejus particulæ moveantur. Diligens nihilominus ſcrutinium utile eſt: errores enim multos detegit, humanæ cognitionis pauperta-

tatem indicat, & inſimul viam ad veras cauſas, ſi mortalibus acceſſas, ſternit. Præcipuæ in naturâ operationes fiunt per particulas minimas, oculis, etiamſi armatis, abditas: hinc conjectando iis figura attribuitur. Conjecturis veritatis amans non acquieſcit, ignorantiam candide fateri mavult, quam multa incerta ratiocinia, innumeris quæſtionibus occaſionem dantia, congerere. Circa animalium ſtructuram multa e-

gregia detecta ſunt, quomodo autem omnes eorum tum integræ tum læſæ functiones fiant, nondum innoteſcit. Eam perveſtiganti ſæpius effatum olim dicentis, veritatem inexhauſto puteo latere, occurrit. Contemplari tam Creatoris mirabilia opera convenit. Adeoque tempus, ab ægrorum cura vacans, ei contemplationi impendendum putem: multis autem, uti medicam exercentibus familiare, impedimentis di-

ſtra-

ſtractus incœpta pro voto perſequi raro datur. Hinc eſt quod hæc Experimenta, non debite limatas, in publicum prodire ſinam, veſtro ſub auſpicio, à malevolorum morſu ut tutus ſim.

Pag.32.l.23.leg.*Ranæ*. p.42.l.ult.*protuberantiis Extrema* &c.

ANTONII de HEYDE EXPERIMENTA.

Circa motum ſanguinis in Arteriis & venis Ranarum : nec non examen quarundam Propoſitionum præcipuarum à Bellino *in Tractatu de* Miſſione Sanguinis *adductarum.*

VEnam ſecare contra Morbos Vetus eſt, dubitare an multum conferat novum non eſt. Quam litem meam facere nolo; eam componendi nec animus nec otium. Hoc ſolum dicam, me à longo tempore putaſſe moderatam ſanguinis miſſionem aliquando non nocere; ſæpe fruſtra inſtitui. Huic ſententiæ dum faveo in manus venit Tractatus *D. D. Bellini de Misſione ſanguinis* laborioſe agens, primo intuitu applauſu dignus, poſt accuratius tamen examen dubiis multis, ſi non erroribus, refertus. Saltem experimenta antea in Ranis facta aſ-

ſentiri me prohibebant. Ut itaque certius judicarem ſequentia experiri placuit.

Fig. I. In hac Figura exhibentur vaſa majora quædam cutem Ranæ permeantia, prout conſpicua ſunt in interiori Cutis ſuperficie, per microſcopium, circa abdomen. A B C D. apparet vena deferens ſanguinem è minoribus ramis C. & D. cœteriſque hic non delineatis verſus majorem A. atque Cor. Arteria autem F G H I. ſanguinem vehit, uti notum, à majore ramo F. verſus minores G H. G I.

Obſervaturus mutationem ſanguinis ab inciſâ venâ vel arteriâ, pertudi Venam B D. ad E. ſanguis è foramine copioſus ſtatim effunditur, accurrens ad foramen non tantum à ramis D. & ulterioribus, uti naturaliter in Venis fertur, ſed etiam à ramis C B. & A B. idque velocitate magnâ. Elapſo aliquo tempore ſanguinis copia minor è foramine fluit, qui tum in ramo A B. ſenſim contrarium terminum petit: ita ut primum prope A. deinde in toto ramo A B. & B C. verſus interiora corporis propellatur; ac tandem

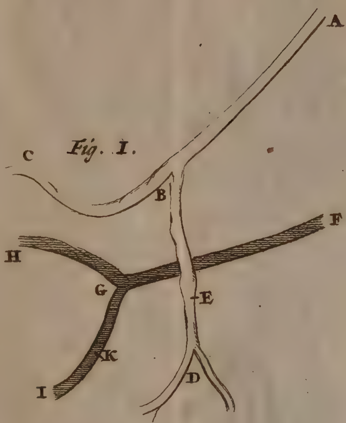


Fig. I.

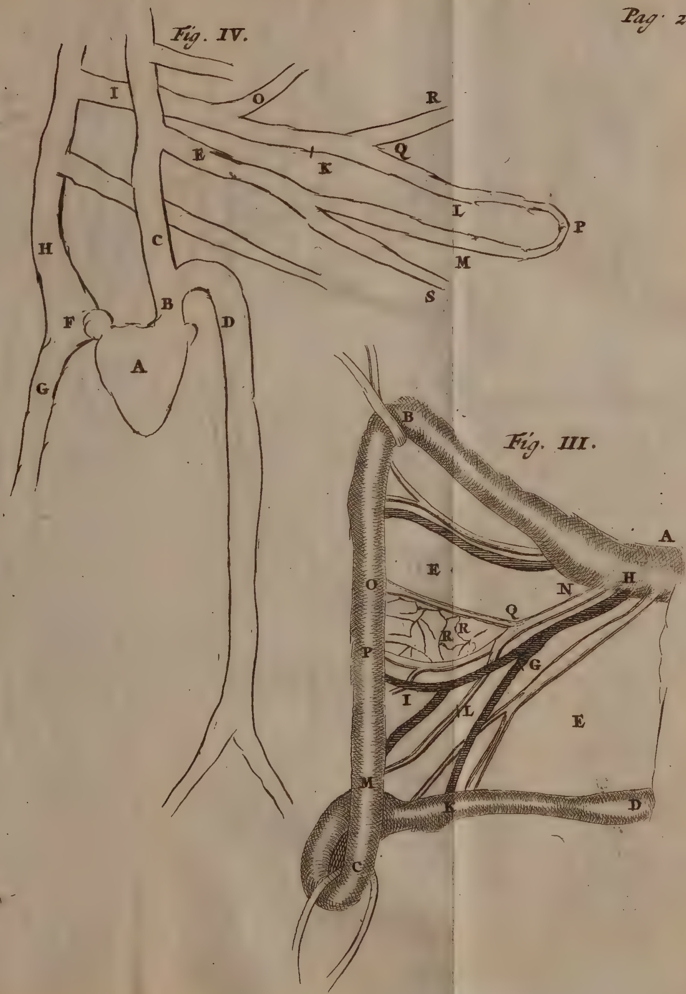


Fig. IV.

Fig. III.

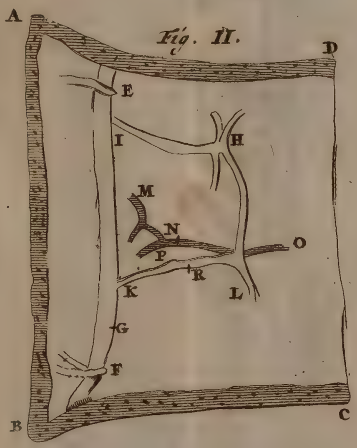


Fig. II.

dem in B E. prout effluentis ſanguinis copia minor fit: donec concreto ſanguine obturatur foramen, & reliquus in vaſis ſuetum curſum continuat. Deinde abſterſo concreto ſanguine, ita ut foramen denuo reſeretur, ſanguis prædicto modo ad foramen per expoſitas venas feſtinat. Quod in eadem pertuſa venâ aliquoties iterari poteſt.

In arteria F G H I. ſanguis naturaliter fertur è trunco F. ad ramos G H. & G I. Perforato autem ramo G I. ad K. ſanguis è foramine effunditur, eo currens non tantum à trunco F G. ſed etiam ab I K. ita ut in ramo K I. & H G. motum naturali contrarium ſubeat; uti maniſeſtiſſime videre eſt. Ramus totus G I. brevi ita exinanitur, ut penitus vacuus conſpiciatur, ſanguinem nullum amplius transmittens: quin & non magna ſanguinis copia tum per ramum H G. & truncum G F. fertur: licet arteriæ aliæ prædictis vicinæ, ſuetam ſanguinis copiam deferant.

Arteriâ pertuſâ ſanguinis in vaſis reliqui motus aliquando acceleratur, ali-

quando æque velox manet, aliquando retardatur.

Fig. II. Hæc de motu ſanguinis in cutaneis vaſis dicta ſunto : tranſeamus jam ad Vaſa muſculorum abdominis. A B C D. eſt interna muſculorum abdominis omnium, circa A B. abſciſſorum, & in C D. reliquo corpori continuorum, ſuperficies. E F. eſt vas ſanguineum amplum, vena ſcilicet occupans locum medium inter dextrum & ſiniſtrum hypochondrion, à ſterno pubem uſque, ubi aliis in animalibus linea alba conſpicitur H I. & L K. ſunt minora vaſa ſanguinem eructantia in dictum vas amplum, ad E. & F. ne nobis invitis ſanguis profunderetur, conſtrictum. Hæc Vaſa venoſa eſſe inde conſtat, quia ſanguinem minora in amplum deferunt. O N M P. eſt arteria in qua ſanguis à trunco O. ad ramos N. M. & P. fluit.

Pertuſa vena E F. ad G. ſanguis ſatis copioſe è foramine effunditur, & qui in ramis H I. & L K. antea fere ſubſiſtebat celeri curſu ad truncum E F. fertur, donec concreſcens ſanguis foramen obturat,

turat, adeoque in vaſis reliquum ſubſiſtere facit: qui velocitatem recuperat reſerato foramine.

Porro perforata vena L K. ad R. ſanguis movetur à K. ad R. ut & à L. ad R. ac ſubinde in ramo I H. ab I. per H ad R. adeo ut foramen R. ſit inſtar Centri, ad quod ex omnibus ambientibus continuis ramis ſanguis defertur.

In Arteria O N M. ad N. vulnerata ſanguinis curſus inconſtans obſervari videtur, eodem modo ac antea de arteriis cutaneis dictum eſt. Cum autem Arteriæ in his muſculis, ob exilitatem, difficilius perforentur, hinc phœnomena non adeo ſunt manifeſta: Adeoque nos conferamus ad meſenterii vaſa contemplanda.

Fig. III. Meſenterium Ranæ inſignibus Vaſis ſanguineis inſtructum eſt. ABCD. eſt inteſtinum elevatum ut meſenterium E. protenſum ac lumini obverſum teneatur. Arteriæ in hac figura ut & in præcedentibus, diſtinctionis cauſa, opaciores delineatæ ſunt quam venæ: à ſe invicem dignoſcuntur ex eo, quod ſanguis in

Arteriis à majoribus truncis ad minores ramos & Inteſtinum movetur: in venis autem contrarium accidit. Porro in venis æquabili curſu, in Arteriis vero cum ſaltu quodam propellitur.

Sanguis in his vaſis velociter movetur, non tamen ſemper eadem velocitate, licet vaſa vulnerata non ſint: quod accidere videtur tum ob diverſam reſiſtentiam ſanguini in his vaſis diverſo tempore obviam, tum ob velocitatem ſanguinis aliis in vaſis mutatam, nec non ob diverſum à Corde impreſſum impetum. Quæ mutatio velocitatis fit ſubinde in omnibus his vaſis ſimul, aliquando in quibuſdam ramis ſeparatim.

Arteria ſi perforetur ad G. ſanguis velocius fertur ab H. ad G. & ad lateralem ramum I. quin & in ramo G K. velocius movetur, verſus Inteſtinum K. tamen in ramo G K. motus non diu conſpicitur, quia ramus totus brevi evacuatur; perſeverante ſanguinis curſu per ramum lateralem I. & truncum H. velociore quidem, quamdiu foramen G. notabilem ſanguinis quantitatem eru-

ctat.

ctat. Foramine occluſo ſanguinis motus in Arteriis aliquando velocior aliquando tardior eſt, ſicut ante Arteriæ ſectionem fieri diximus: adeo ut excretio ſanguinis, obturato ſaltem foramine, nullam mutationem in motu ejus excitare videatur. Notatu dignum putem, quod ramus G K. per aliquod tempus, horæ ſcilicet quadrantem, vacuus & nihil ſanguinis tranſmittens, de novo ſanguinem à trunco H pleno alveo receperit: Cauſa forſan eſt, quod ramus I. omnem ſanguinem è trunco H. venientem tranſmittere haud potuerit; hinc ejus pars ad ramum I. rurſus fluit. Cauſa exinanitionis arteriæ G. eſſe videtur, quod contentus ſanguis partim per foramen excretus, partim ad minores propagines propulſus eſſet: novus autem ſanguis è trunco H. ramum I. vulneratum initio non ſubit, quia convulſione quadam forſan contrahitur: deinde vero prædicta convulſio ſedatur & ſanguini ingredienti ſpatium conceditur. Ubi foramen reſeratur ſtatim explicata phænomena conſequuntur.

In Venis ſanguinis motus non fit velocior à ſecta Arteria.

Vena autem ſecta ad L. tum ſanguis velocior ab M. ad foramen L. currit, & quando copioſior ſanguis effluit etiam è ramis O Q & P Q quin & è trunco NQ. donec foramine coarctato naturalem curſum recuperat : uti antea in Cute obſervatum eſt. Obturato penitus foramine, ſanguinis velocitas nec in venis nec in Arteriis major conſpicitur quam ante venam ſectam.

Meſenterii Areæ inter majora vaſa reti vaſculorum capillarium occupantur, uti ad R. videre eſt, in quibus eleganter movetur ſanguis, citius tamen ſtagnans quam in majoribus vaſis; qui aliquando de novo moveri incipit, non ob ſectam venam vel arteriam, ſed caſu ob impedimenta aliis in vaſis forſan occurrentia.

Præmiſſæ obſervationes conveniunt fere cum ea, quam, ante annos aliquot in Centuria obſervationum Anatomæ Mytuli annexa, p. 172. publicavimus, ſic tamen ut hæ Auctarii inſtar ſint &

plura,

plura, tunc temporis nondum notata, ſuppeditent: clarius enim oſtendunt, quam inconſtanter currat ſanguis per vaſa, tum Venas tum Arterias. Unde inferri poſſet non dari in Ranarum Venis Valvulas, vel, ſi dentur, eas vix ullo impedimento eſſe ſanguini ut ut moto: nam æque facile currere videtur à Corde ac ad Cor. Idem forſan dicendum de Valvulis in aliorum animalium Venis: nam liquor vel flatus è Vena majori in minores facile pellitur.

Præterea vidimus ſanguinis curſum etiam in Arteriis eſſe inconſtantem: quippe per foramen, Arteriæ inflictum, effluit ſanguis tum à Corde veniens, tum à parte ultra foramen per Arteriam recurrens.

Inſuper ſanguinis curſus inconſtans eſt non tantum quoad diverſos & oppoſitos terminos, quos in iiſdem Vaſis petit; ſed & quoad velocitatem: quæ modo acceleratur, modo retardatur ſæpe ob nullas patentes cauſas, aliquando ob membrorum, ut videtur, contractionem, ſubinde ob vulneratum aliquod

vas ſanguineum. Hæc autem velocitatis mutatio in omnibus vaſis non æqualiter accidit; ſed dum ſanguis in quibuſdam vaſis velociſſime currit in vicinis & fere contiguis tardo gradu procedit.

Denique vaſa, in quibus ſanguis, uti ſæpe evenit, ſubſiſtit, non videntur à continuis Vaſis plus ſanguinis recipere; ſed ſanguis dicta vaſa præterfluit, ac ſi vaſa non eſſent continua: ita ut turgeſcentia major non ſuboriatur in vaſis ſubſiſtentem quam currentem ſanguinem continentibus

His præmiſſis obſervationibus, examinari propoſitum eſt à *Bellino* adducta in *Tractatu* de *Sanguinis Meſſione*; non quidem omnia: hoc enim foret nimis longum: ſed quædam præcipua, è quibus patebit forſan de reliquis quid ſit pronunciandum. Hoc examen à me inſtituitur non altercandi animo (jurgia enim odi) ſed ut dubia mea proponam circa rem maximi momenti, cujuſmodi eſt ſanguinis miſſio. Certe ſi vera ſunt, quæ *Bellinus* protulit, tum ſanguinis miſſio contra pleroſque morbos erit expe-

peditiſſima & tutiſſima medicina, reliquis fere omnibus præferenda. Quod tamen multis viris expertis non facile probabitur, neque forſan cum praxi convenit. Ut ut ſit *Bellini* ratiocinia expendi debent.

Fig. IV. Ut dicenda melius intelligantur hanc rudem figuram excogitavimus. A. eſt Cor. B. arteria magna C. ejus truncus aſcendens. D. truncus deſcendens. E. arteria axillaris. F. vena cava. H. ejus truncus aſcendens. G. truncus deſcendens. I. vena axillaris.

I. *Bellinus* aſſerit ſanguinis miſſionem efficere, ut ſanguis, tum tempore miſſionis tum poſtea; velocius per vaſa omnia currat, quam ante ſanguinis miſſionem: dummodo ſanguinis quantitas miſſa non imminuat momenta contractionum in villis Cor, muſculos reliquos & membranas conſtituentibus. Quam conditionem in qualibet propoſitionum ſupponi vult. Velocitatem ſanguinis majorem fieri demonſtrat ex eo, quod ſanguinis miſſio efficiat, ut reliquus in vaſis minus coactus & ſtipatus

tus ſit, nec non plus ſpatii habeat.

Hæc tam ſolida mihi non apparent, ut veritatis amans iis acquieſcere poſſit: nam in Ranis ſanguinis motus tam inconſtans invenitur, ut ejus velocitatem, venâ vel Arteria ſecta, majorem fieri in toto corpore ego aſſerere non audeam. Porro ſanguis paucior non neceſſario minus ſtipatus eſt, ſed magis eſſe poteſt, ſcilicet quando craſſior aut coagulatus eſt; quem Cordis & muſculorum contractio vehementiſſima vix propellet. Certe ſanguinis miſſione talis mutatio accidere poteſt, tum ob mutatam particularum cohæſionem, tum ob admiſtos aliquos humores: quod *Bellinus* in ſequentibus agnoſcere videtur. Præterea etiamſi animalis corpus tubuloſum ſit, tamen omnes tubulos ſanguis non permeat, aſt multi turgidi videntur: fluidis tarde progredientibus: hæc fluida, ſanguinis miſſione vel aliis occaſionibus ſanguini admiſta, eum ſtipatum reddere poſſunt, quatenus incraſſant vel molem adaugent. Hæc mihi vero ſimiliora ſunt, quia in Ranis ad oculum demonſtratur, quod

quod ſanguinis velocitas, pertuſa vena vel Arteria, non ſemper fiat major.

Dato autem, ſed non conceſſo, velocitatem ſanguinis miſſione fieri majorem, inde tamen magna utilitas homini non accidet, ſaltem non tanta, quæ comparari poteſt cum ſanguinis diſpendio. Præſertum cum velocitas major in ſanguine excitari poſſit multis aliis cauſis; puta exercitio corporis, aëre calido, cibo, potu, &c.

Porro velocitas ſanguinis major tantum fieri poteſt pro ratione quantitatis emiſſi ſanguinis: ex. gr. ſupponatur humanum corpus continere 20. libras ſanguinis, & emittatur ejus ſemi libra, tum velocitas tantum $\frac{1}{40}$ major erit, quam ante miſſionem: quid autem emolumenti inde orietur? cum levi corporis exercitio ſanguinis velocitas multo major excitari poſſit.

2. Quod ex *Bellini* tractatu examini ſubjiciendum putem eſt, quod ſanguinis miſſione efficiatur ut reliquus in vaſis dimoveri, rareſcere, ferveſcere, fermenteſcere miris modis poſſit. Ita ut quic-

quid eſt morborum, & quicquid in iis eſt admirabile atque inexpectatum, ſtatim in corpore ſuboriatur. Hæc demonſtrare conatur ex eo, quod ſanguis in vaſis ſuperſtes minus ſtipatus atque coactus eſt; unde particulæ mobiles liberæ evadunt ac cæteras dimovent, &c.

Hæc veritati conſona mihi non videntur: nam nituntur jam refutatis; quippe ſtatim oſtenſum eſt ſanguinem non neceſſario minus ſtipatum & coactum eſſe poſt ejus miſſionem. Si autem hoc verum eſſet, tum effervefcendi cauſa minor videtur: quia coactæ maſſæ particulæ ſéſe invicem magis atterunt & particulas mobiles ceu ſopitas excutiunt: uti patet in vino ac Cereviſia quando in vaſis arcte clauſis continentur. Quod & *Bellinus* ex profeſſo demonſtrat p. 112. 113. His addatur me in Ranis nunquam notaviſſe ſanguinis effervefcentiam, ſimilemve motum, etiamſi vena aut Arteria ſecta ſatis diu ſanguinem profunderet. Denique ſi talia metuenda ſint à ſanguinis miſſione, qualia *Bellinus* inde derivat, tum conſultius eſſet numquam venam ſecare.

3. *Bel-*

3. *Bellinus* ſanguinis miſſionem efficacem agnoſcit ad abripiendum quicquid in ſummis vaſis hæreat; dummodo vis cohæſionis minor ſit momento velocitatis ſanguinis: quod ſi major ſit, miſſio ſanguinis ſolummodo refrigerabit atque humectabit: ex quo demum fieri poterit ut quicquid hæreat ſummis vaſis dimoveatur atque abripiatur. Hæc diverſis rationibus demonſtrare nititur, præmittens modum quo materiam ſummis vaſis hærere concipiat: ſcilicet hærens materia in Arteriâ M P. eam obſtruit vel tantum ex parte, ut pars quædam ſanguinis permeet. Ut ut ſit, ex mente *Bellini*, vena L P arteriæ M P. continua non exhauſta manebit quia replebitur, in totali Arteriæ obſtructione, ſanguine è venis O. K. Q. &c. fluente: in partiali autem obſtructione partim hoc ſanguine & partim eo, qui ex arteria M P. venit. Unde infert hærentem materiam urgeri à ſanguine in arteriâ M. & in vena L. contrariis & æqualibus momentis: adeoque perſeverat obſtructio ab hærente materia producta; quam ſan-

ſanguinis miſſio tollere poteſt.

Primo quatenus vena ad K. ſecta ſanguis è vena K L F. effluit: adeoque materia hærens liberatur à preſſione ſanguinis venoſi; unde perſeverans preſſio ſanguinis arterioſi facilius hærentem materiam propellet.

Contra hæc, à *Bellino* allata, mihi ſequentia in mentem veniunt. 1. Modus, quo hærere materiam concipit *Bellinus*, non eſt univerſalis omni obſtructioni conveniens: nam materia in arteria M P. hærere poteſt tenacitate ſua, abſque eo ut urgeatur à ſanguine in vena L P. unde ſequitur, momento ſanguinis venoſi licet ſublato, tamen hærens materia non promovebitur. 2. vena L P. ſanguine repleta eſſe poteſt qui tamen hærentem materiam non urget verſus arteriam M P. quia naturaliter ſanguis in vena fertur verſus majores ramos L. H. & Cor A. 3. ſi autem revera nitatur venoſus ſanguis contra arterioſum, niſus ille non neceſſario tollitur ſanguinis miſſione; quia rami venoſi ulteriores, uti ex noſtris experimentis præ-

præcedaneis patet ſanguinis ſufficientem copiam ad foramen K. mittere poſſunt.

Secunda *Bellini* ratio, ad probandum ſanguinis miſſione hærentem materiam dimoveri atque abripi, deſumta eſt à velocitate ſanguinis, per miſſionem ejus, aucta. Sed hæc facile refellitur: nam jam oſtenſum eſt velocitatem ſanguinis miſſione non neceſſario fieri majorem. Et licet major fiat, tamen non neceſſario exercetur adverſus hærentem materiam uti ſæpiſſime in Ranis vidi.

Tertiam rationem petit *Bellinus* ab eo, quod miſſione ſanguinis arteriæ ſeſe contrahant, adeoque hærentem materiam propellant. Huic objici poteſt 1. ſanguinis miſſione non ſemper produci arteriæ contractionem; nam ſi ſanguis rareſcit aut ei antea ſubſiſtens humor admiſcetur, tum arteriæ non contrahentur. 2. Contractio illa in omnibus totius corporis arteriis fieri debet proportionaliter juxta eorum amplitudinem & emiſſi ſanguinis quantitatem: adeoque in capillaribus arteriis vix vel non fiet, ſaltem minima

cohæſio particularum hærentis materiæ eam contractionem impedire poterit.

Quarta *Bellini* ratio deſumta ab eo, quod ſanguinis miſſio circuitus reliqui ſanguinis reddat brevioris temporis, videtur coincidere cum ſecunda jam refutata.

Quintam rationem *Bellinus* adducit ex eo quod ſanguinis miſſio, ſaltem repetita, refrigerat & humectet, quo hærens materia, ſi forſan durior ſit quam ut præcedentibus cauſis cedat, humeſcit & molleſcit, ita ut facile vi ſanguinis & contractioni arteriarum cedat. Ad hanc rationem refellendam dico 1. *Bellinus* ipſe agnoſcit & demonſtrat p. 113. ſanguinis miſſione calorem ſubinde fieri majorem, adeoque ſanguinem ſicciorem; & vix ſciri poſſe quibus in corporibus ſanguinis miſſio refrigeret aut calefaciat; hanc difficultatem non ſolvit dicendo repetitam ſanguinis miſſionem tandem refrigerare & humectare: quia ſæpius repetita vires atterit. 2. Refrigeratio & humectatio à ſanguinis miſſione expectanda parvi momenti vi-

videtur, ad hærentem materiam dimovendam : quia ſanguis copioſo ſero ſemper refertus eſt : ſaltem bibendo potum aqueum ſanguis abunde humectari poteſt. 3. Si hæc refrigeratio & irrigatio tanti momenti eſſet, tum ad hærentem materiam abripiendam conduceret, perſpirationem per Cutis poros inhibere; hoc enim modo multum humidi in ſanguine maneret : experientia tamen docet impeditam perſpirationem maxime nocere.

4. In *Bellini* Tractatu de ſanguinis miſſione examinandum venit, quod venæſectioni præferat arteriotomiam : cum autem hæc in magnis arteriis non tuto inſtituatur, hinc arteriotomiæ ſubſtituit externas applicationes quibus idem tutius efficitur, quod ab arteria ſecta eſſet exſpectandum. Non ducimus operæ pretium anxie inquirere, num arteriotomia venæſectioni revera ſit præferenda? quia rationes, quibus D. vir id perſuadere conatur, nituntur iis, quæ jam refutavimus. Sed quia explicando externas applicationes, arteriotomiæ ſubſti-

 tutas,

tutas, quædam, nobis dubia, adducit, hinc ea expendere animus eſt.

Primum arteriotomiæ ſuccedaneum dicit *Bellinus* p. 135. frictiones, quas utiles eſſe oſtendere conatur : quia ſanguinis velocitatem in arteriis & venis augent : nam inter fricandum partes corporis ſucceſſive premuntur : ex. gr. frictio (*Fig.* IV) fiat circa vaſa E O. in humero collocata, & deſcendendo procedat ad manum P. Conſtringuntur vaſa frictioni ſubjecta, ita ut ſanguis tum in arteria E. tum in vena O. ſubſiſtat. Ubi autem frictio deſcendit, prædicta vaſa liberantur, & ſanguis per arteriam velocius deſcendit, quo materia in ea hærens depellitur, ut & frictionis preſſione materia hærens in vena : unde aucta in arteria velocitas facilius hęrentem materiam dimovet. Frictiones etiam utiles eſſe poſſunt quatenus calorem augent, quando calore ad ſanguinem ſolvendum opus eſt. Objicit ſibi vir doctus, per attritionem Cutis & augmentum caloris humidas particulas evaporare & Cutis poros contrahi; quo pori conſtringuntur & tran-

tranſpiratio impeditur ; quod nocere poſſet. Ad hanc objectionem ſolvendam adducit quaſdam rationes forſan non ſolidas.

Ut motum, frictione in ſanguine excitandum, poſſibilem oſtendat *Bellinus* exponit duo experimenta : 1. Deſumtum eſt ab eo, quod Cutis noſtra preſſa albeſcat, à preſſione autem libera ruborem denuo concipiat. 2. Experimentum eſt, quod vena major cuti vicina tamdiu compreſſa, donec venæ pars verſus Cor exhauſta eſt, facultate comprimente ſublata ſanguis velociſſime fluit à loco compreſſo in venam exhauſtam.

Contra hoc ratiocinium ſequentia obſervanda veniunt : 1. *Bellinus* deſcribendo modum quo ſanguinis velocitatem augeat & hærentem materiam abripiat frictio, non ſatis attendere videtur vaſa ſanguinea in innumeras propagines, retia & ſolidarum partium ſubſtantiam efformantes, eſſe diviſa : in quibus, ob multiplicem nexum & ſitum, ſanguinis motus frictione determinari

nequit. 2. Quandoquidem capillaria vaſa, è quibus partes ſolidæ conſtant, tenuiſſima ſint, hinc fricando lacerari & diſrumpi poſſunt; quo efficietur ut ſanguis in iis potius de novo ſubſiſtat, quam antea ſubſiſtens abripiatur. Ego hoc in me ipſo expertus ſum: quippe ante aliquot annos cum mihi tempore hyberno in more eſſet manus frigidas, ut incaleſcerent, invicem fricare notabam tumoribus rubris, perniones referentibus, eas hic illic affici, cum dolore ſatis moleſto. Eos oriri ſtagnante & craſſâ materiâ conjectans frictionem hærenti materiæ dimovendæ aptam judicabam; adeoque fricando perſeverabam, tamen ſine levamine, quin & cum noxa: nam totæ fere manus tumoribus tandem occupantur, detumeſcentes æſtivo ſole: idque contingebat ſingulis annis continuis, ſemper majore cum moleſtia; ut tumores in magnam æſtatis partem protraherentur. Ejus mali itaque tædio aliam demum viam ingreſſus ſum, abſtinens in totum à manuum frictione, eo cum ſucceſſu, ut talibus tumoribus immunis dein-

deinceps fuerim, frigida licet hyems corpora adurat. Simile quid notavi ſæpius in Puerperarum mammis, quas mulierculæ fricare commendant, ne lac ut dicunt coaguletur, cum eo eventu ut frictio, ſæpe dolorem acutum & abſceſſus producat.

Experimentum *Bellini* 1. non probare videtur hærentem materiam fricando poſſe dimoveri: nam ex eo quod ſanguis, naturaliter Cutem permeans, premendo propellatur inferri nequit idem accidere materiæ alicubi præter naturam hærenti. Porro ſanguis, premendo Cutem, propellitur tantum ea ratione, quatenus tubuli comprimuntur & fluidum contentum abigitur: quod tamen non ſtatim circulanti reliquo ſanguini admiſceri videtur quia remota facultate premente recurrit ſanguis ſtatim in patulos tubulos: materia autem hærens ut abripiatur ſic removenda eſt, ut non redeat, ſed circulanti ſanguini infundatur. Certe ſi hærens materia tam facile dimoveri poſſet, tum tumores in artubus & corporis habita fere ſine labore

curari poſſent, ſcilicet eos premendo & fricando: quid autem inde expectandum ſit ex antea dictis conſtat.

Experimentum *Bellini* 2. quod attinet dico me non obſervaſſe venam preſſam evacuari inter locum preſſum & Cor; quia plena ſervatur à venis lateralibus non preſſis. Porro ſublata vi premente ſanguis quidem velociter per ante preſſum locum currit; non audeo tamen affirmare hanc velocitatem majorem eſſe quam antea; quia ob continuum ſanguinis fluxum & opacitatem ambientium partium cognoſci haud potuit quam velociter ſanguis ante preſſionem fluxerit. In Ranis hæc omnia clare conſpici poſſunt. Non me latet frictiones in quibuſdam regionibus frequenter adhiberi, neque eas penitus rejiciendas puto. Hoc tamen certum eſt, multo tam à medicis tam à vulgo commendari contra morbos, quæ fere nullius uſus ſunt.

Secundum, Arteriotomiæ ſubſtituendum, ſunt Cucurbitulæ ſive ſiccæ ſive ſcarificatæ. Quia movent nec quicquam pro-

producere poſſunt mali. Omnia, quæ adfert *Bellinus* ad hanc rem, examinare non operæ pretium videtur. Præſertim cum Cucurbitulas aliquando utiles putem. Quatenus autem copioſum ſanguinem coacervare faciunt, uti patet ex tumore ab iis excitato, poſt remotas Cucurbitulas etiam perſeverante, & vaſa capillaria, præſertim ſcarificatæ, lædunt, hinc aliquando nocere poſſunt. Certe ad hærentem materiam in calidis tumoribus abripiendam non tuto adhibentur. Tumores frigidi multa impune patiuntur.

Porro Balnea annumerantur mediis arteriotomiæ loco adhibendis. Quæ utilia eſſe demonſtrat *Bellinus* his rationibus 1. Quia Balneorum liquida, aëre multo graviora, corpus noſtrum magis premunt: quo hærens alicubi materia exprimitur, & ſanguinis velocitas augetur. Hanc preſſionem probari putat, Primo ex doctrina fluidorum, non ſolum recta ſed quaquaverſum nitentium. Secundo ex eo quod homo in balneo brachium elevans, id facile efficiat quamdiu bra-

chium ſub aquâ eſt, ſed quam primum brachium in aëre eſt ejus pondus multum accreviſſe videtur. Tertio digiti hominis in balneo morantis fiunt rugoſi. 2. Ratio ad probandum balnea eſſe utilia inde petitur, quod Cutem noſtram penetrant: unde commoda & utilitates eximiæ, à quibus nihil non admirabile ac ſubito ſperare poſſis.

Balnea, fotus, Cataplaſmata, &c. utilia eſſe nullus negare poteſt: an autem operentur eo modo, quo concipit *Bellinus*, examinandum paucis. Fluida balneorum aëre graviora agnoſco, eo tamen nomine eo poſſe hærentem materiam propellere aut ſanguinis velocitatem majorem reddere non video, licet enim fluidi particulæ ſubmerſum corpus ab omni parte premant tamen ſubmerſio tam alta non eſt, ut notabile quid efficere poſſit. Certe hoc ſi à balneo eſſet expectandum, tum tumores ſolis balneis facile diſſiparentur; quæ tamen non minus quam alia medicamenta ſæpe fruſtra adhibentur. Hæc primæ *Bellini* rationi enervanda ſufficiunt. Secunda æque facile

cile ſubverti poteſt : quod brachium in aquâ facilius movetur quam in aëre, provenit forſan ab aquæ denſitate brachium ſuſtinente : adeoque hoc phœnomenon non arguit aquæ preſſionem, ſed denſitatem. Aquæ preſſio corpora minus gravia, uti lignum, &c. revera elevat, non autem graviora; quæ in aquâ ſubſidunt. Non magis urget tertia *Bellini* ratio deſumta à digitorum rugis. Nam digiti rugoſi fieri poſſunt in aquâ tum frigidâ tum calidâ, quia humida cutis in majorem amplitudinem extenditur, unde rugæ neceſſario oriuntur; uti accidit chartæ madidæ, corio, &c. Porro in frigidâ cutis rugos contrahere poteſt, quia frigus ſanguinem forſan plus minus condenſat, & vaſa anguſtiora reddit, ita ut ſanguis ad Cutem debitâ copia non veniat. In calida autem rugoſi fiunt digiti; quia calor quaſdam contentorum humorum particulas expellit. Concludi itaque licet digitos rugoſos non indicare aquæ preſſionem.

Utilia eſſe balnea 2. probat *Bellinus*, quia penetrant. Hoc, etiamſi multis dubiis

biis à viro docto ſuperſtruantur, concedi poteſt : tamen haud mirabilia à balneis aquoſis aut oleoſis expectanda; quia homines quotidie aquam & oleum magna copia ingerunt ſine inſolitis effectibus. Præcipua Balneorum utilitas forſan derivanda eſt à calore omnia penetrante.

Mediis Arteriotomiæ ſuccedaneis, annumeratur etiam à *Bellino* aquæ frigidæ affuſio, quoties in vaſis ſanguineis ſiſtendum erit aliquid; ut inſignis hæmorrhogia. Sed tum affuſio frigidæ fieri debet ad vaſa illius trunci, qui ramos non mittit ad partem hæmorrhogia laborantem. Sic in hæmorrhogia narium juvabit frigidam affundere pedibus, &c. Ratio eſt quia firigida coget ſanguinem, unde major quantitas & velocius in truncum, cujus ramis frigida affunditur, derivabitur. Super hoc ratiocinio ut ſententiam dicam, agnoſco ſanguinem frigore condenſari, & in minus ſpatium cogi; ſed inſimul vaſa contrahuntur, ac ſanguis denſior motui ineptus redditur. hinc ſequi putem, quod ſanguinis minor

co-

copia ad truncum frigidâ affuſum deferatur. Adeoque frigidæ affuſio ſanguinem non ſiſtit effluentem eo modo, quo concipit vir doctus.

5. *Bellinus* aſſerit loco ſanguinis miſſionis eſſe poſſe victus rationem & medicamenta fere omnia : ſic tamen ut ſanguinis miſſio citius juvamen adferat, minori cum periculo, inſtituatur, & plura ſimul efficiat. His demonſtrandis plurima, quorum quædam videntur ſuperflua, congerit. Singulis refellendis non immorandum putem, ſequentia notaſſe ſufficiet.

Primo doctiſſ. Vir ſupponit ſanguinis miſſione illa commoda corpori noſtro accidere, quæ antea inde derivare conatus eſt, & a nobis huc uſque refutata ſunt.

Secundo Periculum, à medicamentis quibuſdam ſtimulantibus, tum ſine fermentis tum cum fermento, expectandum, *Bellinus* exaggerat nimis. Venena, parvâ licet quantitate, in animalibus miras turbas dare in confeſſo eſt, ut & nervorum punctiones. Idem tamen

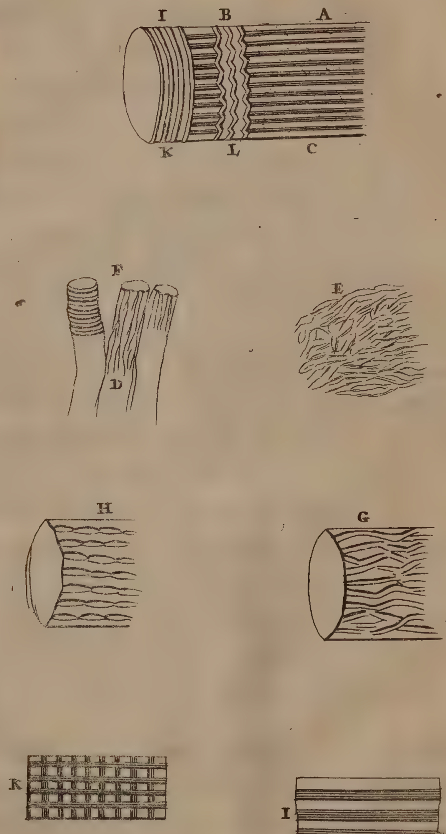
non

non dicendum de omnire ſtimulante. Venenis ineſſe peculiare fermentum videtur, quo œconomiam pervertit: Et nervorum punctiones ſingulares mutationes, ab omni vulnere non metuendas, producere poſſunt. Certe homines ſæpe diuturnis & acutiſſimis affliguntur doloribus abſque notabili noxâ.

Tertio Vomitoria, Cathartica, ſudorifera &c. Medicamenta quotidie exhibentur, ſine manifeſto malo ſubſequente. Negari non poteſt quin quibuſdam ſint nimis familiaria, adeoque ſubinde noceant. Tamen ſæpe cum levamine ſumuntur. Si autem 'a *Bellino* adducta firmo ſtarent talo, tum pleraque medicamenta, quin & multa alimenta, a medicamentis parum differentia, homini nocerent. Et conſultius eſſet fere ab omnibus abſtinere; quia ſtimulant. Cum tamen experientia docet ſollicitos nimis in ratione victus miſerrime vivere.

Mirum videri poteſt, quod *Bellinus* tanto molimine tam multa a ſanguinis miſſione derivare ſuſtinuerit, idque ſæpe,

Fibræ carneæ.



ſæpe, uti demonſtratum putem, nullas ob cauſas. Certe cum ſanguinis miſſione res ſeſe habet ac cum uſu multorum medicamentorum; ſcilicet diverſa conſequuntur, ab ea non producta & cum ea nihil commune habentia, quemadmodum quotidiana nos docet experientia: adeoque parcus ſum in profundendo ſanguine.

EXPERIMENTUM

De Structurâ Fibrarum Carnearum muſculos componentium, & in quibus hæ fibræ differunt à fibris Ventriculi, veſicæ urinariæ Cordis &c.

MUſculis multum debent animalia; quorum virtute locum mutant, & plurimas functiones peragunt. Hinc muſculorum ſtructura diligenter indaganda, cui operi celebres invigilarunt viri, inter quos Alph. *Borellus* excellit, qui in nupero tractatu de animalium motu tot egregia & ſolida attulit, ut colophonem addidiſſe videri poſſet. Cum tamen multa reſtent ſenſuum fide determi-

minanda, diligentibus ſeſe exercendi apertus manet campus. Sequentes obſervationes, ut ut levidenſes aliquid luminis forſan dare poterunt. Circa fibras enim me quædam notaſſe putem, uti ex dicendis patebit, quæ apud alios non occurrunt.

Carnem muſcularem eſſe congeriem fibrarum parallelarum, filamentis vel membranis tranſverſis connexarum, alii notarunt; &, adhibito microſcopio, unicuique facile patet. Tales fibræ conſpiciuntur in omnibus muſculis diverſorum licet animalium, huc uſque à me examinatis, ſcilicet quadrupedum, avium, Piſcium & Inſectorum.

In omnibus tamen animalibus non æque craſſas inveni: craſſiſſimas vidi in muſculis Aſtaci & Cancri. Aliquanto tenuiores ſunt fibræ Piſcium Aſelli tum majoris tum minoris, Percæ, Rhombi, Paſſeris (belgice *ſcharre*) halecis, Salmonis, Aloſæ & Rajæ. Horum fibras conjiciebam æquare quatuor circiter capillos, quoad diametrum; adeo ut fibræ unius diameter quatuor capilli diametris æqualis

qualis videretur. Caro Bubula coagmentata eſt è fibris, quarum diameter dupla diametri capilli apparet : Vitulina caro fibras dimidio tenuiores oſtendit. Idem dictum eſto de carne ovillâ; ut & de fibris piſcis anguillæ, muris, porci, gliris & canis. Agni 6. vel 7. ſeptimanarum. Caro fibras habet aliquanto tenuiores, quam ovis. Scarabæus, dictus vermis majalis, in pedibus præbet muſculos, quorum fibræ craſſitie aquales videntur fibris carnis bubulæ. Idem dictum eſto de fibris muſculorum in pedibus apis & vulgaris muſcæ Gallinaceæ carnis fibræ æquant capilli dimidium : galli Indici caro è fibris nonnihil craſſioribus conſtat, ut & caro avis paſſeris.

Fibrarum tamen craſſities accurate determinari nequit : quippe contractæ craſſiores evadunt quam extenſæ, uti manifeſte conſpicitur aqua pura iis inſtillata : qua multo breviores, craſſiores & duriores fiunt. Intumeſcentia hæc undatim, eodem modo ac repens vermis per partes intumeſcit, procedere videtur. Unde inferri poſſet affuſam aquam fibras

ingredi & permeare. Contractio hæc facilius in fibra ſingulari à vicinis ſeparata quam in multis connexis ſuccedit.

Omnium muſculorum in eodem animali fibræ an æque craſſæ eſſent experiri inquiſitione dignum exiſtimavi. Et quamvis id determinandi experimentorum copia mihi non ſuppetat, dicere tamen poſſum me æque craſſas inveniſſe fibras in Ranæ muſculis duobus femoris, uno cruris, uno brachii, uno abdominis & uno dorſi. Muſculus autem tenuis, ſub mento collocatus, è fibris tenuioribus compoſitus videbatur. Idem notavi in muſculo inferiorum ſterni extremitatem obſidente. Porro æqualis craſſitiei inveni fibras in muſculis ovillis ſequentibus temporali, maſſetere, quodam oſſis hyoidis, laryngis tum communibus tum propriis, quodam auriculæ, lumbari, tranſverſali abdominis & obliquo, in quodam dorſi nec non in quodam muſculæ cruris poſterioris. Præterea in carne gallinacea ejuſdem craſſitiei notavi fibras in muſculis capitis, Colli, Pectoris, alæ & Cruris.

In

In Cancris & in Ranis aliquamdiu in aqua ſine eſca ſervatis, ſubinde vidi diverſæ craſſitiei fibras in eodem muſculo occurrere: forſan pabuli defectu quædam emaciantur.

Exarata fibrarum, in diverſis animalibus, craſſities diverſa non variat ſtructuram, quæ in omnibus eadem videtur paucis exponenda. Oculis microſcopio armatis rotundæ apparent fibræ uti ad F. conſpicitur, & Cryſtalli inſtar diaphanæ: ſtriis tamen tum oblongis tum tranſverſis inſignitæ. Oblongæ ſtriæ, in fibra D. adumbratæ, à fibrillis vel tubulis, fibram componentibus, oriri videntur. Hæ fibrillæ, uti præcipue in carne piſcis aſelli majoris notavi, apparent parallelæ A C. eas tamen parallelas revera eſſe aſſeverare non audeo; quia ſæpiſſime irregularem ſitum G habere apparent. Nonnunquam fibrillæ parallelas quidem ſeſe oculis ſiſtunt, tamen certis intervallis ceu vinculis conſtringuntur, ac ſi ex ſacculis oblongis eſſent compaginatæ, uti ad H. conſpiciuntur. Quænam cauſa ſit, quod fibrillæ adeo diverſæ appareant, dictu

forſan arduum : huic phænomeno non parum contribuere poſſet, quod fibrillæ aliquando extenſæ, ſubinde autem contractæ ſint. Aliqua diverſitas etiam provenire poteſt ex eo, quod microſcopium magis propinquum vel remotum fibrillis admoveatur : nam licet fibrillæ craſſities uti ſtatim explicabitur, minima ſit, & microſcopium fere contiguum eſſe debeat, tamen diſtantiæ mutatio minutiſſima fibrillas aliter conſtitutas oſtendit.

In fibræ piſcis aſelli majoris diametro, æquante circiter quatuor diametros capilli, numeravi quinquaginta fibrillas minimum : hinc fibra coagmentata erit ex 2000. fibrillis vel pluribus. Hæ fibrillæ ſibi invicem non tantum contiguæ ſed & continuæ ſunt, ſicut in figura L. fruſtum Cordis Bovini exponente, deinde demonſtrabitur.

Præter exaratas ſtrias oblongas, detexi ante aliquot annos in fibris ſtrias tranſverſas vel circulares I K. latitudine non ſuperantes latitudinem ſtriarum oblongarum. Hæ ſtriæ fibræ lateribus I A. K C. perpendiculares, ſubinde ab uno fi-

fibræ latere ad oppoſitum ita currunt ut ſingula ſtria ejuſdem lineæ ductum ſequatur, quemadmodum ſtriæ I K. delineatæ ſunt. Aliquando criſpatæ conſpiciuntur, ac ſi ex multis lineis, juxta angulos reciprocos connexis, eſſent compoſitæ, ſicut ad B L. videre eſt. Has ſtrias tranverſas totis fibris competere diu putavi, qua autem ratione tunc criſpari poſſent non perſpiciebam. Difficultatem non tollit D. Leeuwenhoek in Epiſtol. 16. die Julii Anno 1683 ſcripta p. 16. & 17. dicendo fibras non eſſe rotundas, vel, etiamſi rotundæ eſſent, evaporante humido evadere ſinuoſas, unde circulares rugæ, uti tranſverſas ſtrias non perperam vocat, ſerpentinæ apparebunt. Ratio me vetans huic ſolutioni acquieſcere, hæc eſt; ſtriæ ſerpentinæ obſervantur non tantum in fibris multis connexis, quarum rotunda figura comprimendo mutatur, uti vult Leeuwenhoek, ſed in fibris ſingulis à vicinis ſeparatis. Porro fibrarum ſiccarum ſtriæ transverſæ non tantum criſpantur, præcipue humido innatantium uti ſæpiſſime

vidi. Hæc itaque cum non ſufficiant, co-gitare cæpi, an tranſverſæ ſtriæ non tam fibris totis quam quidem fibrillis ſingulis fibras componentibus; eſſent propriæ; ac poſt diligentem & ſæpius iteratam in-veſtigationem, rem me ita inveniſſe pu-tem: hoc ſi verum eſt, quomodo ſtriæ transverſæ criſpentur perceptu tum erit facile: ad hoc enim nihil aliud requiri-tur, quam ut fibrillæ diverſimode con-trahantur. Has ſtrias tranſverſas vel cir-culares notavi in pleriſque muſculis di-verſorum animalium ſcilicet quadrupe-dum, avium, piſcium & inſectorum à me huc uſque examinatis. Primum ante aliquot, annos eas vidi in carne Piſcis A-ſelli majoris, à nullo monitus: nam præ-dicta Epiſtola *D. Leeuwenhoek* tantum proxime præcedente æſtate in manus meas incidit. Deinde tractatum *D. Louwer* de Corde pervolvens, videbatur accura-tus vir earum ſtriarum p. 53. meminiſſe. Certe nec novum nec mirum in rebus Anatomicis eſt, idem diverſis hominibus, licet unus ab alio non moneatur, occur-rere: nam ſtructura animalium ſeſe uni-cuique indagatori offert. Stru-

Structuram fibrarum muſcularium huc uſque explicare conatus ſum, circa quam plura reſtant inveſtiganda. Impræſentiarum quædam circa fibras Ventriculi, Inteſtini, veſicæ urinariæ, uteri & Cordis obſervata addere viſum eſt. Hæc viſcera cum primum examini ſubjicerem, eorum tunicam carnoſam & Cordis carnem, manifeſte fibroſam & contrahendi facultate præditam, ejuſdem ſtructuræ ac muſculorum carnem putabam, diverſam ſolum in eo, quod viſcerum fibræ ſpiralem vel circularem ductum obſervent. Hoc confirmabat inſignium Anatomicorum, eandem ſtructuram in dictis viſceribus vel ſupponentium vel demonſtrantium, autoritas. Differentiam tamen notabilem ſuggeſſit mihi diligens ſcrutinium. Nam in veſicâ urinariâ & ventriculo, fibrarum ductum inveſtigans, nullas fibras majores, craſſitie capillo æquales vel aliquanto craſſiores, in quas fibras muſculos reſolvi antea dictum eſt, invenire potui. Oculis propriis initio vix fidem habebam, ſæpius repetito & accurato examine tamen mihi conſtare putem hæc viſcera è talibus fibris non eſſe compoſita; microſcopio enim ſubjecta præbent tantum fibrillas ſimiles iis, quæ muſculorum fibras coagmentare diximus. Hæ fibrillæ parallelæ ſubinde videntur, aliquando non. Sæpiſſime conſpiciuntur uti eas ad E. adumbrare conatus ſum: quippe E. repræſentat fruſtum Cordis bovini, tribus fibris muſcularibus E. æquale, non è fibris ſed tantum è fibrillis compoſitum.

Ta-

Talem ſtructuram notavi in veſica urinaria ovilla, vitulina, & porcina, nec non in utero vitulino & ovillo. Præterea in Corde Leporis, Ovis, Bovis, Cancri, Ranæ, Porci, Simiæ, Gallinæ, Anſeris, Anguillæ, Canis, Gliris & Halecis. Inſuper in Ventriculo Bovis, Ovis, Porci, Canis, Ranæ, in Carneo Ventriculo Anſeris, & Gallinæ; ut & in Inteſtino Anſeris, ac Canis. Putem Arterias venas & reliquos ductus ex fibrillis eſſe compoſitos, uti aliâ occaſione forſan exponam.

Ex hac obſervatâ differentiâ inter muſculorum & viſcerum ſtructuram dubium eſt, an fibræ muſculares abſolute ad motum requirantur? quia viſcera, talibus fibris deſtituta, motu pollent. Huic difficultati tollendæ obſervandum putem: quod non fibræ muſculorum majores, ſed fibrillæ, tum has fibras tum viſcera componentes, ad motum efficiendum neceſſariæ ſint. Cum tamen muſculi fibris coagmentati inveniantur, hinc cauſa eſſe videtur, propter quam muſculorum fibrillæ in fibras parallelas colligantur. Forſan hoc fieri debuit, quia muſculi non continuo moventur; adeoque fibrillæ fluido, contractionem efficiente, continuo non ſunt irrigandæ. Unde inter fibras & nervi & vaſa ſanguinea, fluido turgida, collocari poſſunt, ut, urgente neceſſitate, fluida contenta fibris inſtillent. Viſcera autem ſemper contrahuntur, adeoque ſemper irrigari debent. Porro & hæc cauſa eſſe poteſt, quod muſculares fibrillæ in fibras

fibras parallelas conjungantur, ſcilicet quia ita tendinibus annexas eſſe oportet, ut partes adhærentes ad certum terminum moveantur: quod commodiſſime fibris parallelis ſeſe contrahentibus & abbreviantibus efficitur. Cui operi fibrillæ, non in fibras collectæ, minus aptæ videntur: quia non parallelæ apparent, uti ad E. adumbratur. Hæc ut clarius intelligas ad figuras I. & K. attendas velim. Figura I. exhibet fibras muſculares parallelas, quibus ſeſe abbreviantibus & contrahentibus neceſſario tendines cum annexis oſſibus moventur. Figura K. repræſentat fibrillas viſcerum, vel iis æquipollentes, ſeſe invicent decuſſantes. Ubi hæ fibrillæ contrahuntur, non neceſſe eſt ut parallegrammum K. brevior fiat; quia tranſverſæ fibrillæ, ſimul contractæ & tumefactæ, impedimento ſunt. Adeoque tota moles è febrillis compoſita craſſior quidem evadit non autem brevior. Incrementum autem craſſitiei nullo modo conduceret muſculis, ſed viſceribus optime: nam viſcerum munus in eo conſiſtit, ut eorum cavitas, ad contenta expellenda, anguſtior fiat; quod fibrillis, diverſimode collocatis, ſeſe contrahentibus efficitur; quatenus exteriores fibrillæ etiam contrahuntur, unde viſceris ambitus accreſcere nequit, ſed omnis intumeſcentia verſus interiorem cavitatem procedit; uti Borellus de Corde ſolide demonſtravit, & de ſtomacho, veſica urinaria, &c. verum eſt. Ex his adhuc alia cauſa, propter

 quam

quam viſcerum fibrillæ in majores fibras non debent colligi, detegitur; puta quia fibrillæ interiores contractæ & ab exterioribus preſſæ corrugantur, uti laudatus Borellus de Corde demonſtravit. Hæc autem corrugatio multo facilius conceptu in fibrillis quam in fibris: licet enim fibræ muſculares valde tenues ſint, tamen cum fibrillis comparatæ notabili craſſitie gaudent, continentes mille vel duo millia fibrillarum; uti antea dictum eſt.

EXPERIMENTUM III.

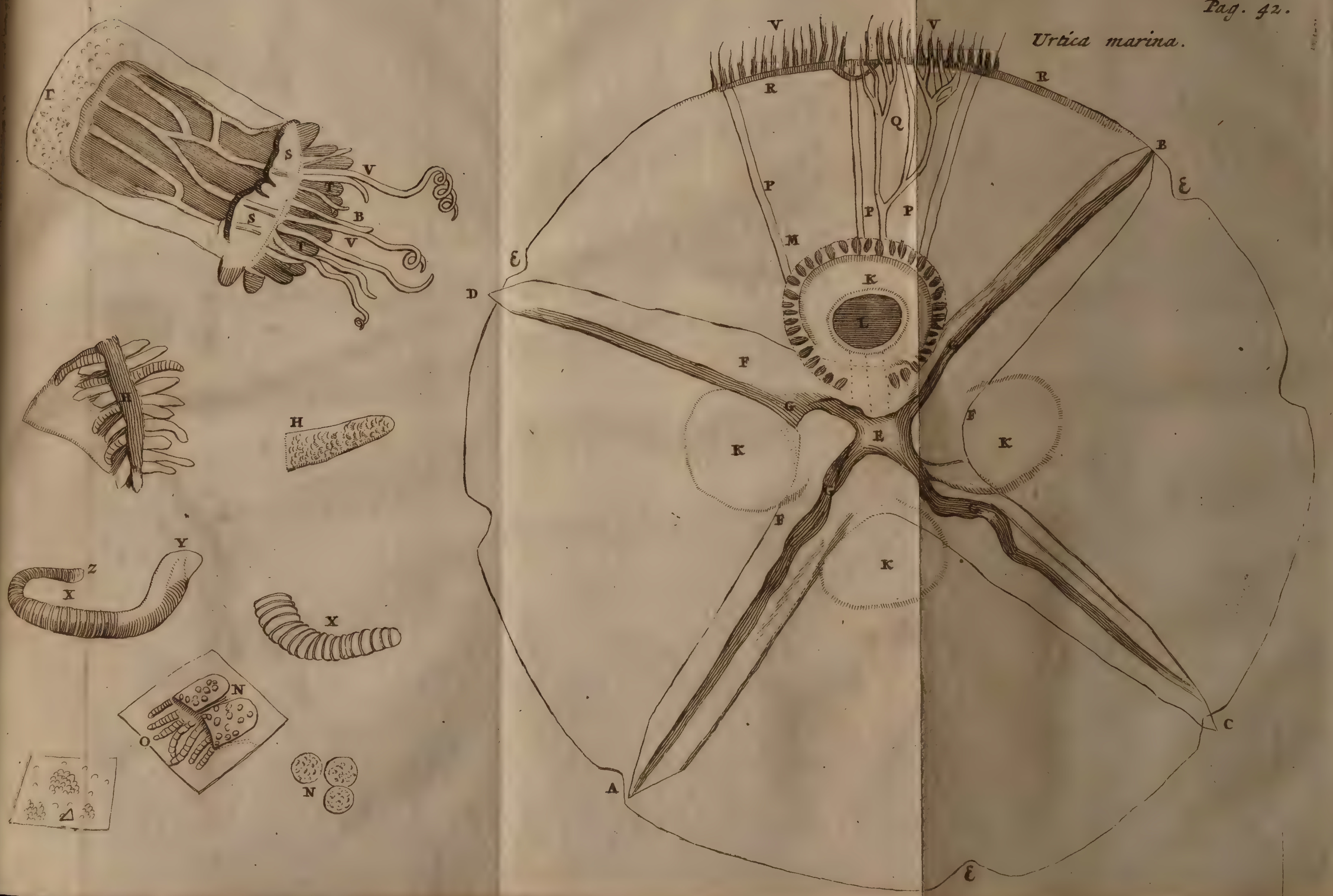
Urticæ marinæ, quibuſdam holothurii, Anatome.

HUjus inſecti apud Autores occurrunt diverſæ ſpecies, quibus enumerandis non immorabimur. Notari ſolum debet vulgus circa noſtras inſulas diſtinguere marinam urticam *inertem* (quæ impune tractatur manibus) ab ea, quæ *urens* dicitur, quia cutem noſtram adurit, eodem fere modo ac vegetabilis urtica urens.

Subſtantia hujus urticæ eſt diaphana, mollis & in aëre aperte per aliquot dies detenta fere tota in humorem liqueſcens. Convenit quoad craſſitiem, excepta eleganti partium ſtructura, cum cornu cervi craſſiori gelatina.

Urticæ marinæ corpus A B C D. diſcum altera ſuperficie convexum, concavum altera repræſentiat. Convexa ſuperficies lævis, concava in hac figura delineata diverſis gaudet protuberan-

Urtica marina.



Extrema ora hujus diſci ABCD. valde tenuis eſt, evadens ſenſim craſſior prout centrum E. appropinquat.

Extuberantiæ in concava ſuperficie præcipuæ ſunt quatuor Cirri ſeu aggeres AE. BE. CE. DE. è centro E. radiorum inſtar ad circumferentiam extenſi. Circa centrum cirri ſunt continui tum ſibi invicem tum ſubjecto diſco: huic tantum uſque ad F. cohærent, cæterum liberi. In vicinia Centri ſunt craſſiſſimi gracileſcentes ſenſim.

Cirrorum dorſum ſeu pars exterior ſinu G. excavatur per longitudinem: qui ſinus circa centrum E. latior eſt. Sinus labia cornibus H. decorantur, quæ, vivente Cirro, in continuo motu ſunt, uti deinde explicabitur.

E ſinu circa centrum E. patet manifeſta via ad cavitates K. quæ quatuor numero interceptæ & partim obtectæ ſunt Cirris: potiſſimum tamen obteguntur duplici ſtragulo K. & L. ſtragulum externis K. totam cavitatem non inveſtit ſed foramine L. pertuſum eſt; inferius autem ſtragulum L. totam cavitatem tegit. Hæc duo ſtragula ſunt contigua non continua: nam ſpecillum per foramen L. libere inter duo ſtragula circumduci poteſt.

Cavitates exaratæ terminantur zona alba M. quæ nudis oculis areolarum tubulularum congeries apparet: mediante tamen microſcopio in areolis globuli exacte rotundi diverſæ magnitudinis N. in conſpectum veniunt: & circulus, cui

cavi-

(cavitatem verſus) areolæ innituntur, congeries Cornuum O. ſeſe moventium apparet.

Atramentum per ſinum E. in cavitates K. injectum ingreditur ſtatim & facillime Vaſa P. denſo agmine corpus urticæ perreptantia. Horum Vaſorum quædam recta & continuo ductu à cavitatis zona M. ad urticæ circumferentiam currunt, ſine ulla diviſione, quorum in quibuſdam ſi non in omnibus urticis ad ſingulas cavitates tria P.P.P. conſpiciuntur: reliqua in ramos & propagines Q. dividuntur. Utriſque commune eſt exceptum liquorem ductui R. urticæ corpus ambienti inſtillare. Hinc atramentum uni cavitatum injectum mediantibus exaratis vaſis, huic cavitati propriis, ambienti ductui commiſſum, ex eo vaſa reliquarum cavitatum ſubit, adeoque per totum urticæ corpus diſpergitur.

Tam facile dicta vaſa ab immiſſo liquore replentur, ut antea humoris vacua fuiſſe videantur: aër cavitatibus immiſſus vaſa non manifeſte intrat. Hinc tamen inferri nequit vaſa hæc aëri non eſſe deſtinata; quippe qui paulatim excipi poteſt: quod forſan eo confirmatur, quia cavitates aliquando aëre turgidas notavi.

Ad extremam urticæ oram in concavâ ſuperficie fimbria S. conſpicitur ſubjectam ſubſtantiam obtegens. è convexa ſuperficie altera fimbria T. ultra urticæ oram protenditur.

Huic protenſæ fimbriæ T. incumbunt cornua V. ſtructurâ & motu ſimilia cornibus ante in Cirris & Cavitatibus memoratis. Hæc tamen mul-

multo longiora & craſſiora ſunt : ſtriis X. tranſverſis vel ſpiralibus inſigniuntur. Craſſities major ad baſim Y. quam ad extremum Z. quæ tamen mutatur prout Cornua contrahuntur vel prolongantur.

Nam in his Cornibus motus notatu dignus occurrit, quo in longum protenduntur varieque complicantur. Deinde vero ſeſe contrahunt, idque ſubito, elateris inſtar. Striæ ſpirales in protenſo Cornu latiores ſunt quam in contracto: Cornu acumen Z. varie flectitur ac movetur, ac ſi ambientis fluidi conſtitutionem eo exploraret, nec non ejus parum abſorberet : Certe motus in his cornibus non abſimilis eſt motui in proboſcide muſcarum dulcia lambentium. Orificium aut cavitatem in tam tenui corpore hactenus detegere haud datum; (niſi forte in urtica urente, uti in ejus Anatome alio tempore erit monendum) Cornua hæc non tantum ſua ſponte elongantur, ſed vi levi externa incredibilem in longitudinem extenduntur antequam rumpuntur.

Hæc de urticæ marinæ ſuperficie concava ſufficiant. Convexam quod attinet in ea pauca reſtant notanda. Hoc non prætermittendum, quod hæc ſuperficies maculis albeſcentibus r. conſperſa ſit, quæ accuratius examinatæ agmina tuberculorum rotundorum apparent Δ. totam ſuperficiem quidem obſidentium, in maculis tamen denſius conglomeratæ quam alibi albedinem præbent.

Ur-

Urticæ circumferentia inciſuris octo ex æquidiſtantibus inſignitur, quæ neceſſariæ ſunt ad corporis flexionem ſine plicaturis efficiendam, quam ſubit urtica aquæ innatans & ſeſe promovens.

Hæc ſunt quæ æſtate quadam circa urticæ marinæ inertis corpus notavi. Plura addere de ſtructura urticæ marinæ urentis erat animus, niſi ægrorum cura impeditus eſſem obſervationes incæptas ad optatum finem perducere: adeoque in aliud tempus reliqua differre placet.

EXPERIMENTUM IV.

Vermes in Hepate Ovillo.

HEpar Ovillum afficitur aliquando vermibus, quos laniones noſtrates **de Bot** vocant à ſimilitudine Piſcis Paſſeris Belgis **Bot** dicti. Certe figura horum vermium cum ejuſmodi piſce ſatis convenit: nam A B. eſt vermis planus proboſcide, ut videtur, A. inſtructus; ſecundum longitudinem conſpicitur linea C. utrimque obſita linea parallela in multos ramos diviſa, ac ſi tubuli eſſent. Hi tubuli in quibusdam vermibus nigri ſunt à D. uſque ad E. ubi diaphani apparere incipiunt, uti eſt reliquum vermis. Nigri tubuli diſſecti ſanguinem vel potius bilioſam materiam continere videntur. Quidam vermes nigris tubulis nullis inſigniuntur.

Cutis vel exterior ſuperficies vermis tuberculis ſeu ſacculis F. aſpera eſt. Hi vermes primum

Vermis in hepate ovillo.





Fruſtum Lumbrici lati.

è ductu cholidocho expreſſi ſatis vegeti ſunt cito prorepentes; brevi tamen vigorem amittunt. Mediocri vi immenſum extenſi, inſtar aliorum tenacium corporum, ſua ſponte contrahuntur.

Lanio putabat eos vermes provenire ex eo, quod ſolum paſcuum non ſatis ſalſum ſit (quippe apud nos oves ad maris littora, æſtu ſubinde inundata, victum quærunt.) Addebat tales oves ingruente hyeme ſua ſponte morituras; ut ut ſit, noſtrum propoſitum ſolum fuit exponere ſtructuram horum vermium unica obſervatione detectam.

EXPERIMENTUM V.

Lumbrici lati fruſtum excretum & examini Anatomico ſubjectum.

PUella 20. annorum, per aliquot ſeptimanas male habens & febribus vagis affecta, aſſumit meo conſilio per 3. vel 4. dies ſpiritum vini Cinamomo, garyophyllis & Angelica imbutum ad cochlearis ½ bis de die: deinceps præſcribo purgans ſequens, ℞ Scammonii pulver. gr. xvj. decoct. agrimon. ℥j. ſacchari parum, m. f. hauſtus. ſatis copioſe dejecit cum levamine & excrevit tria fruſta lumbrici lati æquantia ſimul ulnam unam & ſemi, longiorem portionem potuiſſet extrahere, niſi metu fuiſſet prohibita; quippe Inteſtina procidere imaginabatur.

Lumbricorum latorum diverſæ ſpecies ab Autoribus deſcribuntur & depinguntur noſtrum non eſt determinare animal vivum ſit nec

ne,

ne;vitæ ſigna nulla notare potuimus; quod haud mirum, ſiquidem per aliquot dies in aqua detenta erant fruſta hujus lumbrici, antequam examinare ea potuerim.

Latitudo hujus lumbrici æquabat digitum minimum: coagmentabatur ex articulis A. quorum ſinguli longitudine tranverſo digito æquales geniculis B. cohærent. ſubſtantia lumbrici erat membranea & tenax: eam perrepit tubulus C. in multos ramos laterales D. totum lumbrici corpus obſidentes dividitur. Hos tubulos cavos eſſe patet ex contento humore valde albo qui preſſione extrinſecus facta propellitur: quo etiam patet omnes ramos laterales cum intermedia communicare, licet multi in trunci vicinia eo craſſiores ſint. margines E. ipſimet tubulo inſtructi videntur; quippe ſi premantur fluidum; non album ſed aqueum iis contentum de loco ad locum propellitur.

Humor albus intermediis tubulis contentus forſan eſt congeries globulorum valde rotundorum, quales in ſanguine occurrunt, differentes magnitudine: nam pertuſis tubulis tales globuli in conſpectum veniebant.

Caput neque caudam in fruſtis, à noſtra ægra excretis, notare potui. Notam mereri putem, quod fruſtum hujus lumbrici ſatis magnum in lapide cæruleo aëri per diem unum vel alterum in cubiculo expoſitum totum, exceptis ſolum tubulis vel potius materia alba iis contenta, ſit abſumtum.

CEN-

CENTURIA OBSERVATIONUM MEDICARUM.

CENTURIA OBSERVATIONUM MEDICARUM.

OBSERVATIO I.

Continens Hiſtorias de deglutione difficili purgantibus facile & brevi curata.

MUlier quædam 30 annos nata, noctu lecto ſurgens veſtimentis haud ſatis contra frigus munita, corripitur faucium teneritudine & raucedine, nec non cum alia nocte ſeſe frigori expoſuiſſet, faucium difficultate ſumma, adeo ut fere nihil deglutire potuerit, & aërem cum ſibilo duceret. Fauces nec tumidæ nec rubræ apparebant, Collum etiam bene conſtitutum erat. Sanguinis miſſio tum è brachio tum Venis raninis, aliaque multa Medicamina ne hilum profuere, adeo ut ægra moribunda videretur: alvus enematibus di-

verſis ſollicitata haud reſpondebat. Rebus ita conſtitutis, aliquid ad alvum ſolvendam tentare volui. Impoſſibile erat Medicamen magnæ molis dare; adeoque exhibeo pilulam duorum granorum extracti cujuſdam purgantis nebula involutam, quæ prima vice tranſitum haud reperiens rejicitur, ſecunda vice recenti nebula obtecta anguſtias permeat, & ab eo tempore facile alia deglutire potuit; præſertim elapſis 4. horis, quando extractum cæpit effectum edere, excitans ea nocte quatuor copioſas ſedes.

Etiamſi faucium anguſtia ſublata eſſet, adeo ut ægra libere deglutire & reſpirare potuerit, mens tamen vacillabat, & aliquoties intra biduum dejecit, vires in tantum diminuuntur, ut mors inſtare videretur. Deinceps autem melius ſeſe habuit ægra erumpentibus Aphtis adeo copioſis, ut in ſuffocationis periculo verſaretur, quibus per 3. ſeptimanas perſeverantibus ægra tandem ſanitati reſtituitur, manens tamen per totam hyemem debilis & Tuſſi moleſtata: in Cauſa pro-

procul dubio fuit negligens tractatio, qua Maritus aliique domeſtici ægram familiæ intentam exciperent.

In hac Hiſtoria notatu dignum eſt levamen præſentaneum ſubſequens aſſumtionem pilulæ purgantis. Ne imputes hoc peculiari vi hujus extracti, qua reliqua purgantia deſtituta ſunt: Sequentem annectere obſervationem placet.

Virgo 17 annorum laborans febre acuta, nec non tumore fauces, linguam vicinaſque partes obſidente, aſſumſit infuſionem foliorum ſenæ, qua bis dejecit; porro datur circa noctem mixtura cum tinctura opii & gargariſma ex pluviali cum Vitriolo albo imbuta: Sequenti mane tumor erat multum diminutus, perſeverante febre, contra quam exhibetur doſis oculorum Cancrorum. Tertio die ægra ſanitati reſtituta eſt.

Sæpius ejuſmodi ſucceſſum ab aſſumpto purgante notavi: ratio non longe peti debet: quippe purgando deplentur vaſa tum ſanguinea tum alia, unde humori circa fauces ſtagnanti via aperitur ad depleta vaſa ſubeunda: præſertim quando

motu in humoribus à purgante excitato attenuatur & protruditur.

Adjungamus & hanc de difficultate in deglutiendo hiſtoriolam. Sexagenarius aliquamdiu febricula moleſtatus, ſic tamen, ut quotidie ad negotia peragenda in publicum prodiret, quodam die pluvioſo corripitur difficultate faucium adeo ut liquida deglutire haud poſſet, rubeſcebant nonnihil fauces non tumidæ; porro de dolore nullo æger conquerebatur, ſed tantum de anxietate dum deglutiret liquida, ſolida autem facile deſcendebant. liquoris parum deglutire potuit, ſed magno cum molimine, & poſtea phlegmata tenacia magna copia exſcreat. Hanc difficultatem deducebam ex eo, quod Epiglottis phlegmatis obſeſſa accurate rimulam occludere haud potuerit, unde deſcenſuri liquoris pars eam ingrediens moleſtiam excitabat. Commendavi ægro ſæpius ut quid deglutiret tum ſolidi, tum liquidi; ſequenti mane ſanguis è vena brachii ad uncias 4. emiſſus eſt, & tertio die æger purgatus 6 granis Reſinæ Jalappæ cum ſcrupulo 1. Rhabarbari pulveriſati,

riſati, à quo ſeptem vel octo ſedes habuit cum tali ſucceſſu, ut ſolida & liquida ſine impedimento deglutiret.

OBSERVATIO II.

De Angina.

Anginæ ſpecies atrociſſima habetur, quæ angit abſque apparente in faucibus tumore; quia tum partes interiores, ad quas medicamina difficulter perveniunt & quarum munere homo carere nequit, affectæ judicantur.

Faber lignarius aliquamdiu tuſſi aliisque Symptomatis Catarrho vulgo attributis affectus, incidit in reſpirationem difficillimam, adeo ut in periculo ſuffocationis verſaretur, præſertim aſſumto aliquo liquore. Inteſtina erant exonerata pilulis purgantibus, nec non Venæ ſanguinis miſſione ante meum adventum: Porro Collo appoſitum erat nidus hirundinum neſcio cum quibus rebus ad formam Cataplaſmatis redactus: cum autem ejuſmodi cataplaſmata ſtatim frigida evadant, adeoque plus noceant quam proſint, præ-

ſertim ſi, quod conjicio, certis experimentis nondum evictum ſit hos nidos peculiari virtute contra Anginam præditos eſſe. Ea de Cauſa huic Cataplaſmati ſuppoſui Cerotum meliloti & mucaginum. Venas Raninas pertundere juſſi profundentes, uti ſæpius evenit, parum ſanguinis: præterea præſcripſi gargariſma è Radic. Ireos noſtr. fol. biſmalv. fragar. paſſul. major. liquir. & Sale Prunellæ.

Sequenti mane æger minori anxietate reſpirare videbatur. Præſcripſi enema, quo bis vel ter dejecit. Porro exhibui gargariſma ex Vitriolo albo in pluviali ſoluto: quo ſæpius bono cum ſucceſſu in affectibus faucium uſus ſum. In hoc ægro virtute non deſtitutum eſſe oſtendit: quippe anxietas omnis circa Veſperam ſublata videbatur, adeo ut reſpiratio liberrima eſſet, & æger brevi ſanitati reſtitutus.

Notatu dignum erat, quod pone tonſillas mediis in faucibus tuberculum conſpiciebatur, repræſentans Epiglottidem tumefactam, in pleriſque hominibus vivis non conſpicuam, nec in noſtro ægro ubi

ubi reſpirabat facilius. Memini me ante menſem unum vel alterum ſimilem tumorem notaſſe in faucibus viri, qui adeo difficilem ſpiritum duceret, ut elapſa hora ſuffocatus periret. Putabat ſe malum contraxiſſe vapore Tabaci exſiccati in camera occluſa: Ratione non deſtituebatur hæc conjectura: quippe Tabaci acrimonia potis eſt lædere & irritare glandulas faucium præſertim Epiglottidis; in quibus forſan cauſa anginæ gravioris hæret. In hac urbe novi Medicum eruditum in flore ætatis Angina ſubito confectum, qui fumigatione Tabaci nimium indulgebat.

Non erit extra Rhombum quædam notare circa anginas tractandi methodum, quam inſtituit in hac urbe ruſticus, ob id Celebris, aliquando bono cum ſucceſſu: ſcilicet ligno rudi pulverem quendam forſan Vitriolum album, faucibus intrudit tanta vi, ut phlegmatum cruentorum ſæpius copia excernatur. Hoc peracto haud raro levamen ſentiunt ægri, & ſubinde ſanitati reſtituuntur: exhibet deinceps gargariſma prodens, quantum guſtu percipere potui, Vitriolum al-

bum. Non ſemper tamen res pro voto ſuccedit: novi enim quoſdam inter ruſtici manus, & alios brevi poſtea confectos. Tum in promptu habet culpare illa quæ antea à medicis ordinariis adhibita ſunt, præſertim venæſectionem: ſed immerito, quippe quæ ſubinde præſentaneum levamen adfert.

OBSERVATIO III.

Aphtæ pertinaces vino fugatæ.

Diverſas Hiſtorias Aphtoſorum in adverſariis notatas reperio, cum autem cuique obvius ſit hic affectus, hinc non neceſſe duco eas ſingulatim recenſere. Hoc tamen prætermittendum haud videtur, quod in quibuſdam ægris Aphtoſa cruſta, non craſſa, linguæ & palato adeo pertinaciter adhæret, ut lenientibus gargariſmatis, ſcilicet à decocto raparum, hordei &c. quæ contra aphtas maxime conducunt, intra multos dies abſtergeri haud potuerit, ægri licet febre fere immunes eſſent: brevi tamen fugatur potu vini gallici: quia particulæ

Aph-

Aphtoſæ ſubinde acriori ſtimulo ad ſui liberationem egent.

OBSERVATIO IV.

Apoplexia lethalis.

Faber lignarius à Prandio Curiam petens in ea corripitur vomitu aliiſque Symptomatis, adeo ut domum deportaretur acuta Cephalalgia laborans. Accerſitus medicus enema proponit, quod admittere nolebat æger, aſſumit mixturam Cardiacam & Cephalicam. Circa veſperam datur mixtura neſcio quam, cum laudani grano, ut dicebat ordinarius medicus ſed non aſſumpta eſt. Mane ſequenti enema injectum eſt, ſed eo in viſceribus hærente æger Aphonia afficitur. Ego vocatus circa horam 11. ante meridiem invenio pulſum robuſtum, & tardum, ægrum apertis oculis ſtertentem. è brachio emittitur ſanguis ad uncias ſex vegete profluens. Elapſa hora una vel altera moritur æger.

OBSER-

OBSERVATIO V.

Hiſtoriæ aliquot Arthritidem ſpectantes.

Quidam dominus generoſus retulit mihi, ſe ſedaſſe gonagram intra 5. vel 6. horas partem affectam illinendo Balſamo peruviano & deinceps fovendo Spiritu Vini.

Alius dolorem Arthriticum leniebat brevi oleo olivarum, in quo Arthemiſia tamdiu erat cocta donec nullum ederet ſtrepitum. Hoc tempore tantum levamen ipſi non adfert, quod olei vetuſtati vel mutatæ corporis ſui conſtitutioni tribuendum putat.

Iſſchiadicus dolor multis non auſcultans medicaminibus diminuitur Cucurbitulis ſiccis affectæ parti bis de die appoſitis.

Arthritide Vaga Piſtor quidam per 11. ſeptimanas eum in modum afficitur, ut pars affecta accurate tantum per biduum doleret, quo finito aliam in partem tranſibat dolor.

Ar-

Arthritici quidam dolenti parti imponunt cruda folia hederæ , quibus aliquis præſentaneum levamen ſe ſenſiſſe narrat, adeo ut per multos annos aliis topicis non uſus ſit : quando tamen dolor ipſum prehendit diu cum eo conflictatur.

Dolor articulos manuum & crurum infeſtans ſedatur Oleo Camphorato extrinſecus, nec non opiatis intus adhibitis ; ſed affectæ partes recidivam patiuntur, cum Eryſipelate ardenti & rubro ſatis : Eryſipelate apparente dolor ſedatur ; forſan humores acres dolorem excitantes Eryſipelatis calore diſſipati ſunt.

OBSERVATIO VI.

Dolor Capitis ſubito excitatus.

Bracteator quidam 30 annorum macilentus & nonnihil melancholicus, valetudine tamen integra fruens ante aliquot dies detecto capite in anguſto loco ad ſudoris eruptionem laboraverat unde tamen ſeſe initio non male habebat. Elapſo aliquo tempore ædificium ad reficien-

ficiendum canalem aſcendit, illic cum domino ædificii colloquens tam acri corripitur dolore capitis, ut domum ſeſe conferens fere inſaniret. Exhibeo ſtatim pilulas ex Reſin. Jalapp. gran. 10. & extract. Colocynthid. gran. 4. Quibus asſumptis dolor multum diminuitur ante alvi ſolutionem, deinceps ſexies vel ſepties copioſe dejecit. Porro aſſumit 30 guttas Salis volatilis oleoſi poſt duas horas ex ordine repetendas: nec non mixturam cum parva quantitate laudani liquidi, plus hujus narcotici addere non audebam, quia metus erat ne ſtupor invaderet. Pone aures applicantur Veſicatoria. Noctem inſomnem, tamen quietam habuit. Sequenti mane Caput vix dolebat, ſed conqueritur de acuto dolore circa femora & clunes, ubi iis inſideret ad caput uſque per dorſum protracto, decumbens ſatis bene ſeſe habebat appetens cibi; ſanguinis unciæ 6. vel 7. emittuntur. Circa Veſperam exacerbatur dolor circa femora, alias optime conſtituta ſine ullo tumore, duritie & rubore, ferentia contrectationem rudiorem.

Diver-

Diverſa medicamina anodyna, ſudorifera & purgantia adhibita ſunt per aliquot dies, ſed ſine ſucceſſu, à purgantibus tamen pro brevi tempore levamen ſentiebat. Decernimus tandem medicaminum uſum per aliquot dies differre. Et ſenſim ſanitatem recuperat.

OBSERVATIO VII.

De Febribus.

Hiſtorias plures, Febris præcipue continuæ typum exhibentes, adverſariis commiſi; cum autem unicuique occurrat hic morbus, eas recenſendo tempus terere nolo; ſed peculiaria & minus vulgaria proferre potius duco. In anteceſſum dico, methodum medicorum vulgo familiarem ad profligandas febres parum ſæpius contribuere. Purgantia, venæſectionem & ſudorifera opportune adhibita prodeſſe frequenter notavi. Apoſematis communibus, quæ maximam partem refrigerantia, mucaginoſa, & acida recipiunt, nihil boni, ſi non multum ma-

li efficitur : iis itaque Cereviſiam nobis à pueritia ſuetam, vel aliud gratum decoctum præferre Soleo. Sed ad Hiſtorias.

Uxor ærarii poſt gravem morbum in hac urbe tum epidemicum manet diu valetudinaria laborans febre modo quotidie modo alternis diebus recurrente, qua pallida, languida, & Cachectica evadit. Inſuper menſibus ſubſiſtentibus abdomen intumeſcere cæpit, adeo ut de imprægnatione eſſet ſuſpicio. Poſt Catharſin cum pulvere foliorum ſenæ dedi corticem Peruvianam ad ℥ß. initio paroxiſmi, qui graviſſimus fuit, & ſequentibus diebus haud levior. Multa medicamina ob dubiam imprægnationem dare non auſus ſum. Elapſis tamen aliquot ſeptimanis ſumit meo juſſu pilulam lunarem 3. vel 4. granorum. Alvus haud ſolvitur; tamen ab eo tempore paroxyſmus haud rediit, & ægra ſuetum vigorem recipit.

Mulier mærore valetudinem adverſam contrahit fere continuo ægrotans, rigore ſæpius horrens: Interim notavit ſe ſexto die febrili paroxyſmo affici: dedi ſalem volatilem oleoſum bis de die ad guttas 20.

ſumen-

ſumendum : quo intra paucos dies Sanitatem recuperat, alio medicamine non indigens.

His adjungere viſum eſt ſequentem Hiſtoriam de febris ſatis gravis & periculoſæ curatione facili. Mulier 40. circiter annorum incidit in tertianam continuam cum tanta anxietate, ut moribunda videretur. Opiatum, quod in ejuſmodi febribus ſæpius manifeſto cum levamine utor, huic ægræ ne hilum profuit, neque purgans ex ſcammonio, nec oculi Cancrorum. Tandem de vita ſollicitus dabam olei cujuſdam ſtillatitii guttas 20. eo aſſumpto anxietas & reliqua ſymptomata fugantur, urina laudabile ſedimentum oſtendit, & ægra ſenſim ſolitas vires nec non ſanitatem acquirit. Similem ſucceſſum ab eodem oleo, quod ſatis calidum habetur in febricitantibus habui, ut inde clareat calida Febribus non ſemper eſſe nocua.

OBSERVATIO VIII.

Hernia inguinalis, & umbilicalis.

Vir quadragenarius in re nautica educatus hernioſus corripitur dolore Colico acri, cum prolapſu inteſtini ad magnitudinem duorum pugnorum. Alvus aſtricta enematum uſu non ſolvitur, dolor anodynis diminuitur quidem, ſed inteſtinum reſtitui nequit, licet Cerota & fomenta diligenter à Chirurgo applicarentur. Elapſis tamen aliquot diebus prolapſum inteſtinum de facili reponitur, ſed ab eo tempore æger gravius laborat; quippe febris, à qua hactenus liber fuerat, accenditur, vires proſternuntur valde, & vomitu alvi fæces egeruntur, adeo ut gangrænæ inteſtinum occupantis ſuſpicio eſſet. Alvus ſua ſponte in tantum ſolvitur, ut intra nycthimeri ſpatium 50. ſedes habuerit: ſedatur quidem hic alvi fluxus, ſed æger ſenſim debilitatus tandem fatis ceſſit.

Sep-

Septuagenarius pro ætate ſatis vegetus, à longo tempore hernia laboravit, quam interdiu ſubligaculo cohibet, noctu vero ſubligaculum deponit, & ubi corpus erigitur inteſtinum ſtatim prolabitur, ſine incommodo. Aliquando frigore accepto ſcrotum ad pugni magnitudinem intumeſcit tumore duro & dolenti, æger jactabundus vomit: Præſcripſi mixturam cum laudano liquido cochleatim ſumendam, nec non fotum è lacte recenti. Intra paucas horas æger ſanitati reſtituitur.

Mulier ſexagenaria herniæ umbilicali obnoxia ſubligaculo non utitur. Per intervalla incerta prolapſu inteſtini afficitur, quod brevi ſemper reſtitutum fuit. Eodem malo, neſcio quam ob cauſam, impetita extumeſcentem umbilicum ad magnitudinem pugni majoris habuit, cum dolore acri, animi deliquio, vomitu moleſto & jactatione corporis continua. Acceſſitus, cum hoc modo per tres horas laboraſſet, præſcribo mixturam cum granis duobus laudani opiati, nec non fotum è furfure cum vino calefacto, quo

applicato & mixturæ parte aſſumta detumeſcit umbilicus & ægra ſanitati reſtituitur.

OBSERVATIO IX.

Hydrops.

Humor ex Hydropici mortui abdomine emiſſus fere diaphanus erat, innatantibus poſt aliquot dies floccis nonnullis. Ab affuſa aqua forti præcipitatur materia alba, quæ in forma nebulæ denſæ paulo poſt elevatur ſuperficiei horizontali vicina natans. Sale abſinthii nihil præcipitatur, neque ulla mutatio excitatur.

Vir 36. circiter annos natus Spiritus vini potui & tabaci fumigationi deditus corripitur ictero. Elapſis aliquot menſibus accerſitus, invenio ægrum hydrope aſcite laborantem. Aliquamdiu uſus fuerat opera cujuſdam Ruſtici ſine juvamine. Præſcripſi ſalem volatilem oleoſum, ſacculum hydragogum, decoctum aperiens, Oculos Cancrorum, Allium, nitrum, quæ omnia ne hilum profuere. Poſtea Medi-

Medicamina petit à neſcio qua muliere; ſed elapſis aliquot diebus moritur.

OBSERVATIO X.

Icterus facile curatus.

Puelli febre & abdominis intumeſcentia laborantis Cutis nec non oculi flavo colore inficiuntur. Dedi 2. dragmas extracti abſinthii quo intra 2. vel 3. dies æger curatur.

OBSERVATIO XI.

Abſceſſus in mamma brevi curatus.

Puerpera laborat tumore duro cum acuto dolore in mamma. Meo juſſu applicatur Cataplaſma ex farina lini in aqua cocta, & ſequenti die cutis finditur erumpente magna Puris copia. Ulcus intra octiduum curatur ſine compreſſione dura, aut penicillis. Circa hujuſmodi tumores notandum putem 1. quod mammæ Puerperarum ſæpius tumoribus infeſten-

feſtentur ob frictionem aſperam, qua mulierculæ imperitæ eas cruciant; confundunt enim tubulos lacti deſtinatos. 2. Notatu dignum videtur, quod penicilla, quibus vulgus Chirurgorum orificia ulcerum & vulnerum obturat, cum circumſpectione eſſe adhibenda. Certe ego putem ea ſæpius nocere quam prodeſſe, uti alibi ex profeſſo à nobis oſtenſum eſt.

Suppuratas mammas eadem facilitate ſæpius curatas vidimus; cum durius tractatæ per multos menſes ægris & Chirurgis moleſtæ ſint.

OBSERVATIO XII.

Abſceſſuum in digitis curatio.

Lotrix digitum Indicem & totam manum valde tumidum habuit, cum dolore acutiſſimo; in cauſa fuit ſegementum ligneum Indicis primo articulo intruſum. Symptomata prædicta perſeverarunt, uſque dum phlebotomo apertio eſſet facta permeans cuticulam craſſam non tantum, ſed & ſubjectam Cutem: quippe

quippe pertuſa Cuticula effluit quidem non nihil ſeri, ſine levamine tamen : adeo ut elapſo die uno vel altero Cutem ipſam pertundere coactus fuerim, quando pus tenax ſatis copioſum effluit, cum ſubſequente remiſſione omnium Symptomatum. Notandum quod, deſciſſa ſolum cuticula, è foramine fungoſa excreſcentia brevi poſtea extuberaret, uti ſæpius in digitorum ſuppuratione à me notatum eſt, hanc, ut putem, ob Cauſam, quod cutis ſubjecta & continua à pertuſæ cuticulæ craſſæ & tenſæ oris prematur & vi foras protrudatur: Cutis huic extumeſcentiæ apta eſt: irrigatur enim humorum copia. Ulcus hoc ſenſim mundificatum & tandem curatum eſt, ſine ullo ſuperſtite defectu, nullum medicamen applicatum eſt præter unguentum Baſilic. & emplaſtr. Diapalm. Præter excreſcentiam ex cute oriundam, quæ brevi abſumta eſt, fundo ulceris affixa hærebat materia tendinoſa alba & valde tenax, ad levem contactum acutum dolorem excitans; quæ ſenſim abſumebatur pro incremento Cicatricis.

Explicata phænomena etiam notavi in ſuppurato pollice alterius mulieris, cum majori excreſcentia Cutis à cuticula læſa preſſæ. Tendinoſa tamen materia in ulceris fundo notata non fuit. Curatio eadem facilitate & ſimplicitate peracta eſt. Omitti haud debet, quod excreſcens cutis optime inhibetur & exſiccatur unguento Ægyptiaco.

Digitus cujuſdam puellæ valde tumidus non auſcultabat medicaminibus à Chirurgo adhibitis. Dedi ſalem volatilem oleoſum ad illinendum & intra 24 horas tumor penitus evanuit.

OBSERVATIO XIII.

Abdominis tumor ſuppuratus in umbilico ruptus.

Virgo 30. annorum à juventute duro tumore in ſiniſtro hypochondrio laborans ſatis agilis in ſuo munere videbatur. Vexata aliquamdiu diarrhæa incidit in febrem acutam & periculoſam, à qua liberatur ſudorifero; ſed conqueritur de acu-

acuto abdominis dolore, qui nullis medicaminibus auſcultans ſuppurationis ſuſpicionem mihi ſuggeſſit, idque merito, uti ex dicendis patebit: ſcilicet elapſis. 6. Septimanis umbilicus ad magnitudinem nucis Moſchatæ protuberat, diſtentus humore, qui preſſione interiora petebat. Accerſitur Chirurgus, qui phlebotomo tuberculum pertundit, & effluit bene conſtitutum pus ad uncias 2. vel 3. idque perſeveravit per menſem abſque ullo levamine, dolor enim & febris ſine intermiſſione ægram debilitant, pus fætore inficitur, & ægra tandem moritur.

Cadaver ſequenti die diſſecans reperio Cutem & panniculum carnoſum naturaliter conſtituta: muſculos vero ſubjectos lividos, & ſphacelatos, ac quibuſdam in locis exeſos ulcere cavernoſo inter muſculos & peritonæum ſeſe extendente ab umbilico ad os pubis, necnon in latus dextrum uſque ad Coſtas ſpurias, ac in ſiniſtro latere uſque ad lienem, cui cavitas hæc videbatur continua, adeo ut humor ex lienis medio in hanc cavitatem excerni poſſet.

OBSERVATIO XIV.

Thoracis ſuppuratio diu protracta, tandem tamen curata.

Vir 30. annorum ex India redux per aliquot ſeptimanas in itinere afflictus fuit dolore lateris, venæſectioni nec aliis medicaminibus exhibitis auſcultante. Uſu noſtri laudani intra paucos dies dolor ſedatur & æger ſanitati reſtitutus videtur: quodam die frigori ſeſe exponens recidivam patitur: quippe dolor exacerbatur continuo ægrum crucians: tumor per latus affectum diffuſus conſpicitur, pus tamen nullibi ſentiri potuit. Elapſis 5. vel 6. ſeptimanis cum dolor & reliqua ſymptomata in eodem ſtatu manerent, licet Cerota & Cataplaſmata diligenti manu Chirurgi lateri applicarentur, perſuaſi Chirurgo non nihil reluctanti ruptorio Eſcharam cuti maxime tumenti inureret; exeſa enim cute ſperabam pus, ſi ſubeſſet, facilius exteriora verſus erupturum: ſi autem dolor à pure non excitaretur à rupto-

ruptorio nihil mali erat metuendum. Eſchara ſeparata ulcus ruptorio inuſtum globulo intruſo apertum ſervatur. Interim circa ulcus, in diſtantia ſcilicet duorum tranſverſorum digitorum Cutis intumeſcit & livida evadit duobus diſtinctis in locis, adeo ut deliberaretur de cutis tumentis apertione: Sed pus ſibi ipſi exitum invenit per medium ulcus ruptorio inuſtum. Pus erat valde tenax, cruentum & copioſum, per multas hebdomadas ſine levamine effluens. Tubercula diverſa hic illic in vicinia ulceris apparuere, quorum alia ſubſiderunt pure per ulcus erumpente, alia vero ſcilicet duo vel tria aperta ſunt phlebotomo & ruptorio.

Cum autem res longum tempus in eodem ſtatu maneret, pus ſubito ſubſiſtit, & æger conqueritur de dolore totius dorſi: Cutis in ambitu ulceris livida evadit, febris continua exacerbatur, vires deficiunt & ſpiritus difficillime ducitur. Hæc ſymptomata inſtantis mortis prænuncia videbantur. Contra tamen evenit: nam elapſis aliquot diebus æger alimen appetit, ulcera conſolidantur & vires accreſcunt, quid mul-

multis? æger ſanitati reſtituitur, qua huc uſque fruitur.

Inveſtiganti cauſam, ob quam æger tam graviter laboraverit eo tempore, quo pus diminuitur? occurrit ut veroſimile, quod humor excerni per ulcus ſuetus ſubito in ſanguine ſubſiſtens neceſſario gravia ſymptomata excitaverit.

OBSERVATIO XV.

Cancroſus tumor ruptorio temere apertus.

Mulier quædam laborare cæpit ab aliquot menſibus tumore duro, livido & valde dolorifero adeoque cancroſo tribus vel quatuor eminentiis malam dextram & Collum dedecorante: quippe glandula parotis, nec non maxillaris totæ obſeſſæ erant iſto tumore. Dedi ad illinendum ſalem volatilem quendam, ſed abſque ſucceſſu. Elapſo aliquo tempore conſuluit in hac urbe celebrem uriniſcopum qui tumori applicavit Cerotum quoddam calefaciens valde, quo dolor intenditur.

Adeo-

Adeoque accerſitur Chirurgus quidam, qui uni tuberculo eſcharam inurit ruptorio, quæ pertuſa phlebotomo nihil puris excernitur. Aegra ejuſque maritus ſolliciti valde me cum Chirurgo experto vocant. Eſchara incipiebat putreſcere, ambientes partes erant tumidæ, valde rubræ, & intra diem unum vel alterum ad digiti latitudinem putrefactæ, licet unguento ex melle Roſarum cum Myrrha & Amalgama Mercurii cum plumbo, nec non ceroto ex emplaſtro de Ranis cum Mercurio, admixta amalgama defenderentur. verbo! res eo in ſtatu videbatur, ut ægra febricitans & parum comedens intra breve tempus fato fungeretur. Cum itaque ſalutis ſpes vix ulla affulgeret, & tamen melius ſit incertum medicamen quam certa pernicies, perſuadeo Chirurgo ulcus tractare aqua quadam Cauſtica, qua putrefactio non tantum inhibita eſt, ſed & putrefactæ partes intra paucos dies in tantum ſeparatæ, ut ulcus mundum eſſet inſtar recentis vulneris, fundens optimum pus debita copia. Rubor & tumor in ulceris

ris vicinia multum diminuuntur, febris extinguitur, & ægra in tantum roboratur, ut familiæ curam & munus ſubeat. Tamen ſalutem integram ægræ promittere non audemus quia duo reliqua tubercula ruptorio haud exuſta eodem modo ſeſe habent ac antea.

OBSERVATIO XVI.

Medicamina quædam cum bono ſucceſſu uſurpata contra Eryſipelas.

Contra Eryſipelas apud noſtrates frequenti in uſu eſt fotus ex Aquæ Sambuci partibus duabus & Spiritus Vini parte una. Ratione & experientia ejuſmodi praxis nititur: quippe Spiritus Vini aptus eſt ſua ſubtilitate & particularum motu diſtortos cutis tubulos & fibras in naturalem ordinem reducendi. Porro Eryſipelate affectæ partes hoc medicamine ſæpius levamen notabile ſentiunt. Huic fotui à quibuſdam admiſcetur parum ſaponis albi, idque merito; nam ſaponis particulæ Salinæ vim deobſtruendi poſſident; oleo-

ſis

ſis autem cohibentur ne acrimonia dolorem excitent. His non obſtantibus ſubinde notavi noxam inductam ab ejuſmodi fotu faciei applicato, tamen ex accidenti, quatenus linteamina madida aëri expoſita frigus contrahunt, eoque ſubjectæ Cuti noxam inducunt.

Uſus ſum aliquando bono cum fructu Spiritum Salis Armoniaci dilutum pluviali; qui eadem ratione conducere videtur ac Sapo.

Oleoſa Eryſipelas pejus reddere vulgaris eſt ſententia; quatenus Cutis poros obſtruit, & Bili, à qua Eryſipelas derivatur, nutrimentum præbet. Quod & eo confirmari videtur, quia multorum hominum Cutis oleoſorum attactu in Eryſipelas turgeſcat. Nihilominus experimento nuper didici Eryſipelas nullo medicamine citius commodiuſque fugari, quam ungento quodam valde oleoſo & pingui. Nec adverſatur ratio: oleoſa enim apta nata ſunt particulas acres obtundendi.

Acida in hoc morbo noxia non ita dudum expertus ſum: Eryſipelate enim affectus æger, fotu è lacte recenti cum in-

coctis

coctis floribus Sambuci fere ſanitati erat reſtitutus, cum ex conſilio Mulierculæ loco lactis uſus eſt aceto cum aqua mixto, & elapſis aliquot horis recidivam gravem paſſus eſt.

OBSERVATIO XVII.

Puris proprietates quædam exponuntur.

Pus recens ex abſceſſu phlebotomo aperto effluxum erat inſtar pultis, album, rubore tamen, admiſto forſan ſanguine, tinctum.

Elapſo die uno vel altero pus album ſua ſponte ſubſidebat ſupernatante ſero rubicundo.

Aqua fortis admiſta coagulabat hoc pus; ut & Sal abſinthii. Calore mediocri ignis ſolvebatur: Sale abſinthii imprægnatum frigore, denuo coagulabatur, coagulatumque aliquamdiu perſiſtebat, uſque dum ſua ſponte pro parte ſaltem ſolveretur, ſupernatante ſeri quadam copia. Sed pus aqua forti imbutum ab igne remotum manebat, ſic tamen ut fruſtula coagu-

Obſervatio. XVIII.



cogulata caſei inſtar reliquo liquori innatarent.

Serum puris rubicundum ab affuſa aqua forti caſei inſtar coagulabatur. Sal abſinthii præcipitabat parum materiæ albæ reliquo manente non mutato.

OBSERVATIO XVIII.

Capitis vulnus cum fractura Cranii.

Virgo 20. annorum Candelabri ænei † A B. gravis lamella C D. vulneratur ad frontis latus ſiniſtrum. Vulnus latitudine æquabat digitum tranſverſum, longitudine lineam * A B. Symptomata ſequentia patiebatur ægra; ſcilicet vertiginem levem, & convulſionis ſpeciem in Colli affecto latere, nec non dolorem acutum & pulſantem ad vulneris fundum, qui exacerbatur ubi ſpecillo exploramus vulnus, aut ægra cibum manducare vult. Os nudum & depreſſum apparebat.

F Chi-

† Fig. I. * Fig. II.

Chirurgis mecum ſollicitis de evaſato ſub Cranio ſanguine, decernitur ut Cutis & Cranium denudetur; quod 4. die vulnerationis hac ratione effectum eſt, nempe vulnus utrimque incidendo prolongatur, & à frontis parte ſuperiore inciſio vulneri perpendicularis ducitur: adeo ut vulnus adauctum repræſentaret litteram tau inverſam. Nam *A B. eſt longitudo vulneris protracti (quod initio non majus fuerat quam DE.) Inciſio vulneri primo perpendicularis habet longitudinem C M. labia vulneris adaucti à cranio ſeparata & erecta, ut Cranium nudum conſpici poſſit, deſignantur A C N. & B C O. hæmorrhagia inter incidendum erat copioſa, ſiſtebatur tamen facile capite mortuo Vitrioli & linteo carpto.

Sequenti die vulnus abſque notabili ſanguinis profuſione detegitur: quo peracto duo oſſis fragmenta teretia & minuta facile eximuntur. Sed medio in vulnere ſeſe prodit fragmentum D E. æque extenſum ac prius vulnus. Hujus fragmenti margo inferior oculum verſus erat depreſ-

* FIG. III.

depreſſus ad profunditatem quartæ partis digiti tranſverſi; ſuperior vero margo verticem verſus erat fere ejuſdem altitudinis cum reliqua Cranii ſuperficie, cui tamen non erat continuus, ſed fractura ab ea ſeparatus.

Suſpicantes duram meningem à fragmento premi, nec non ſanguine evaſato tectam eſſe, decernimus Trepano Cranium perforare, idque tam prope fragmentum, ut crena ſuperiori fragmenti margini eſſet contigua: quod tamen ſecus evenit; nam extracto oſſiculo trepani dentibus deciſo foramen I. inter & fragmentum D E. iſthmus G H. ſuperſtes manſit, impedimento ne fragmentum elevari poſſet. Patuit tamen elevationem fragmenti non eſſe neceſſariam: exterior enim Cranii tabula tantum depreſſa videbatur in cavitatem oſſis frontis ſupercilio ſubjectam, interiori illæſa.

Elapſo die uno vel altero nova Caro è duræ meningis ſuperficie pullulare cæpit, quæ indies adeo accrevit, ut brevi foramen ea infartum eſſet. Aegra interim tam bene valere cæpit, ut febre im-

munis brevi ſeſe aeri libero exponeret, vulnere conſolidato. Cum tamen quodam die nubilo & frigido caput denudaret & capillos concinnaret, corripitur, febre continua qua intra 14. dies confecta eſt.

Ante vulneris conſolidationem extracta eſt lamella oſſea magna FLGH..

OBSERVATIO XIX.

Dura meninx in Cane vulneratur & curatur abſque gravibus ſymptomatis.

Cum terebrando oſſiculum è Canis Cranio exemptum eſſet, forcipe duram meningem circa ſinum falcem, uti ex profluvio ſanguinis erat conjicere, pertundo, ut ſymptomata hujuſmodi læſioni connexa ſeſe proderent: hæmorrhagia, copioſa licet, ſedatur ſanguine draconis & linteo carpto. Deligato vulnere & ſolutis vinculis Canis videbatur moribundus: quippe pedibus vix inſiſtens, & oculi volvebantur in capite. Hæc ſymptomata ad-

adſcribo pro parte ſaltem diuturnæ operationis moræ, nec non vi, quam in ea paſſus fuerat. Nam elapſo horæ quadrante ad ſe redibat canis panem ſiccum aliave comedens, minus avide tamen, quam ante operationem. Porro ab illo tempore gravia ſymptomata nulla ſeſe prodidere, quin operationem ſequenti die pus laudabile in vulnere conſpicitur, & foramen ab oſſiculo exemto relictum fere repletum tomento fuſco carni quoad colorem & ſuperficiem haud abſimili.

Canis per duodecim dies ſervatus fere ad ſanitatem reducitur, ſuperſtite ſolum ulcere in cute: reliquum autem vulneris, nec non foramen Cranii obturatum erat tomento, vivente Cane, rubicundo, ſed eo mortuo, pallido, cartilaginem referenti. Cicatrix huic tomento continua in dura meninge conſpiciebatur.

OBSERVATIO XX.

Temporalis muſculus in Cane inciſus gravia ſymptomata non excitat. Nec etiam pertuſa aſpera arteria.

Temporalis muſculus forma Crucis inciſus in Cane excitabat hæmorrhagiam profuſam, quæ tamen facile inhibetur linteo carpto. Canis erat debilis, intra horas aliquot cibi haud appetens: deinceps per dies 5. vel 6. alimini ſolido manducando impar, intra breve tempus curatur ſine aliis ſymptomatis.

Ejuſdem Canis ſanitati reſtituti aſperam arteriam pertudi, ut diſcipulis laryngotomiam oſtenderem, & Symptomata hanc operationem ſequentia notarem: ſed nulla gravia ſupervenere: nam intra 4. vel 5. dies Vulnus tum Cutis tum aſperæ arteriæ perfecte conſolidatum invenitur.

OBSER-

OBSERVATIO XXI.

Ulcus in dorſo manus cum Carie oſſis.

Infans unius anni vegeta & ſana corripitur tumore duriuſculo totum manus dorſum occupante indolenti. Sollicitæ parenti ſuadebam, ut affectam manum ſæpius de die illiniret ſale volatili oleoſo. Sed hujus conſilii negligens auxilium quæſivit apud Chirurgum, qui tumenti manui impoſuit Cerotum de Ranis cum Mercurio, uti conjectabam, quo tumor contractior evadit, contenti puris indicium præbens, quod, cute vel ſua ſponte vel ruptorio aperta, effluit parva copia. Ulcus per multos menſes apertum manet, matre interim quoſvis tum peritos tum imperitos conſulente. Tandem advocatur Chirurgus quidam, qui ulcus pulvere quodam acri excavans oſſiculum digito medio contiguum carie affectum invenit vel effecit. Dilatato ulcere radice gentianæ opera adhibetur ad carioſum os à reliquo ſeparandum. Cum autem res in longum

protraheretur accerſunt Chirurgum alium qui præparata ſpongia ulcus immenſum dilatans elapſo octiduo facile extrahit metacarpi oſſiculum totum ſpongiæ inſtar foraminoſum. Hinc brevis curationis ſpes affulgebat : ſecus tamen evenit : ulcuſculum enim uſque ad præſens tempus conſolidari haud potuit.

OBSERVATIO XXII.

Gonorrhææ curatio.

Gonorrhæam aliquoties curavi in diverſis ægris ſpiritu Riverii per paucos dies cochleatim aſſumpto. Hic ſpiritus mihi compoſitus videtur ex nimia ſimplicium farragine, in animo habui experiundo neceſſaria à ſuperfluis diſcernere, omiſſo ſaccharo eum efficacem obſervavi, reliqua perſequi haud datum eſt.

OBSERVATIO XXIII.

Abſceſſus in ſcroto Teſticulo contiguus ſi non continuus.

Juvenis 26. annorum cachecticus corripitur tumore in inguine ſiniſtro bubonem referente, ſancte tamen teſtabatur ſe cum muliere numquam rem habuiſſe. Vaginalis proceſſus cavitatem abdominis uſque tumefactus erat. Tumor ſenſim deſcendebat, adeo ut intra biduum vel triduum eodem ambitu cum teſticulo comprehenderetur. Applicatur cataplaſma ſuppurans & reſolvens, dolor nec non febris continua intenduntur: adeo ut æger debilis in vitæ diſcrimine verſaretur. Elapſis aliquot diebus febris judicatur, & Tumor diminutus puris collecti ſigna præbebat. Deinceps cutis phlebotomo pertuſa puri tenaci liberum præbebat exitum. Ulcus brevi curatum & æger ſanitati reſtitutus eſt. Contrahens poſt annum unum vel alterum matrimonium prolem ſatis feliciter procreavit.

OBSERVATIO XXIV.

Urinæ ſuppreſſio ex aſſumpto medicamine lethalis.

Mulier 24. annorum anheloſa & Ictero nigro, ut dicunt, affecta, corripitur inſuper dolore nephritico, adeo ut ſabulum, quin & calculos periodice excerneret. Medicamen à quodam medico magnopere laudatum dolorem quidem ſedabat, & ægram ſomnolentam reddebat, ſed gravius malum, ſcilicet urinæ ſuppreſſio, ſuccedit, qua nullis medicaminibus auſcultante intra diem unum vel alterum ægra conficitur.

OBSERVATIO XXV.

Calculus excretus poſt aſſumptum decoctum Biſmalvæ.

Piſtor quidam per biennium vexatus moleſtia inter mingendum, ac ſi valvula circa veſicæ Sphyncterem urinæ fluxus inhi-

inhiberetur. Porro cruenta excernebatur urina; corpus ubi exercitio commotum eſſet; diverſa medicamina ab aliis & à me incaſſum fuere præſcripta. Tandem dedi decoctum foliorum Biſmalvæ cum ſucco glycyrrhiſæ edulcoratum, & brevi poſtea per meatum urinarium excernit Calculum A B. angulis DE. acutis & ſinu C. aſperum: Sinus hic videbatur veſtigium abrupti fragmenti. Calculoſi hujuſmodi veſtigia & in aliis locis apparebant.



OBSERVATIO XXVI.

Calculus excretus aſſumpto opiato.

Puella nobilis Cacochymica; laborans diu dolore lumborum, emenſo aliquot horarum itinere pedeſtri dolor in tantum intenditur, ut diſcrimen vitæ ſubiret. Aſſumſit oleum olivarum cum vino Rhenano, ſed ſine ſucceſſu. Deinceps exhibui laudanum noſtrum opiatum, quo dolor

non

non tantum mitigatur, ſed & calculus oblongus excernitur: convaleſcente ægra ſimilem ſucceſſum eodem medicamine expertus ſum in puello 22. menſium.

OBSERVATIO XXVII.

Meatus urinarius indebito loco perforatus.

Vocatus ad inviſendum Infantem 8. dierum, inveni Penis glandem perforatam in inferiore parte, ubi frænulo præputium ei connectitur, adeo ut frænulum foramine medio bifariam diviſum eſſet, utrimque ejus parte dimidia exiſtente. Præputii pars inferior erat fiſſa, vel potius deficiens, ſuperior vero debito craſſior, brevior tamen quam ut glandem totam obtegeret. Inito cum Chirurgo conſilio decernitur nihil ad vitium emendandum tentandum eſſe, idque has ob rationes: 1. quia vitæ ab hoc vitio non eſſet metuendum. 2. quia emendatio hujus malæ conformationis vitæ diſcrimen adduceret in tam tenella ætate.

OBSERVATIO XXVIII.

Diabetes lethalis.

Faber lignarius potui cerviſiæ nimis indulgens corripitur profluvio urinæ diaphanæ, ſapore ſacchari Saturni dulcedinem referente. Elapſis aliquot diebus æger corripitur anguſtia faucium & laryngis, qua brevi confectus eſt.

OBSERVATIO XXIX.

Stranguria ſedata.

Levamen manifeſtum notavi in ſeptuagenario ſtranguria laborante aſſumto decocto foliorum biſmalvæ. Idem expertus ſum in alio, qui gonorrhæa contaminatus videbatur.

OBSERVATIO XXX.

Urinæ ſuppreſſio lethalis.

Vir quadragenarius aliquamdiu affectus dolore circa regionem Renum, nec non urinæ aqueæ profluvio, tandem incidit in urinæ ſuppreſſionem, ita ut intra 24. horas vix Cochlear urinæ excerneret. Varia medicamina ab aliis & à me præſcripta ne hilum profuere. Urina in veſica non ſubſiſtebat: nam gravamen nullum circa pelvim abdominis ſentiebat, & cathetere in veſicam truſo nihil urinæ profluebat. Febris nulla ſigna aderant. Nono ſuppresſionis die æger placide moritur.

OBSERVATIO XXXI.

Urina ſubſiſtens promota opiato.

Puerpera 4. poſt partum die conqueritur de ſubſiſtente urina, tenſione abdominis & dolore acuto. Dedi mixturam cum

cum laudano opiato, qua ſomnolenta evadit, & elapſis 3. vel 4. horis urinam pro voto excernit.

OBSERVATIO XXXII.

Stomachi dolor cum vomitu facile ſedatus opiato.

Matrona quinquagenaria dolore acuto circa ſtomachum afficitur poſtquam cænaſſet carnem cum aceto toſtam. Spiritus Vini cum oleo aniſi ſumtus vomitu rejicitur, adeoque nihil levaminis attulit. Præſcribo hauſtum aquæ ſtillatitiæ cum laudano opiato, dolor ſtatim remiſit, & ægra hoc unico medicamine curatur.

OBSERVATIO XXXIII.

Cardialgia extracto purgante curata.

Virago quædam correpta febre continua conqueritur de ſumma anxietate circa ſtomachum, diverſis medicaminibus tum

tum narcoticis tum purgantibus exhibitis incaſſum, tandem dedi tria grana extracti Colocynthidis cum 7. granis Aloes; hoc aſſumto ægra melius habere cæpit licet tantum poſt aliquot horas dejiceret, & ſanitati reſtituta eſt.

OBSERVATIO XXXIV.

Aneuriſma magnum & lethale.

Quadragenarius quidam à longo tempore valetudenarius, præcipue conquerens de lumborum dolore, corripitur tandem tumore in dorſi parte ſiniſtra ſub ſcapulæ inferiore coſta. Tumor hic ſubitaneum incrementum ſumere videbatur, phænomenon maxime notabile in eo erat pulſus reſpondens exacte arteriarum pulſui. Diverſos medicos Chirurgoſque inter & ego in conſilium accerſor. Tumorem oriri dilatata arteria eſt omnium ſententia, ſed pleriſque aſſerentibus eſſe ramum quemdam Coſtis exteriorem me oppono, pro certo habens tumorem deberi arte-

arteriæ magnæ dilatatæ, idque hanc ob rationem, ſcilicet, quia pulſatio in hoc tumore pulſui Cordis minimum æqualis eſſet. Objiciebatur, quod ſpatium inter duas Coſtas anguſtius eſſet, quam ut arteria iis interior tantum tumorem, quippe pugnum majorem æquabat, exteriora verſus produceret. Reſpondebam hac difficultate meam ſententiam re vera laborare; quæ tamen hac ratione ſolvi poſſet; quod arteria magna dilatata Coſtas una cum annexis muſculis exterius protruderet. Hanc meam ſolutionem eventus comprobavit: nam tumor indies ad capitis magnitudinem accreſcit, & cutis tandem gangræna exedit ægerque fatis ceſſit. Ordinarius medicus mihi poſtea retulit ſe obſervaſſe Coſtas ſede ſua extruſas eſſe.

OBSERVATIO XXXV.

Menſtruus fluxus nimius ſedatus ovorum Teſtis.

Domina quædam per 4. ſeptimanas nimio menſtruo fluxu debilitata diverſa medicamina incaſſum aſſumſit, tandem præſcribo pulveriſatas Ovorum Teſtas ad dragmam ſemis mane & veſpera ſumendas, quibus bis aſſumtis fluxus ſiſtitur.

Nuper eundem ſucceſſum eodem medicamine notavi in muliere, quæ per 6 ſeptimanas copioſiſſimo fluxu menſtruo laboraverat: quippe unico pulvere cohibitus eſt fluxus.

OBSERVATIO XXXVI.

Menſes nimii excitati odore Muſci.

Puella, laborans febre continua, conquerebatur de fluxu menſtruo nimio, quem exortum putabat odore Muſci. Seda-

Sedatur fluxus ſimul cum febre, ubi cochlearia quædam, ſumſit mixturæ narcoticæ. Ante aliquot menſes ægra in ſimilem affectum incidit odore ejuſmodi excrementi.

OBSERVATIO XXXVII.

Partus fœtus mortui.

Matrona vegeta aliquot liberorum mater, ter vel quater fœtus mortuos ſaltem non diu vivaces enixa eſt fere ſeptimeſtres. Denuo imprægnata ſimilem ominabatur caſum. Idque hanc præcipue ob cauſam, quod quinto geſtationis menſe procidens in abdomen dolorem acrem contraxerit, cum rigore corpus ſtringente; à quo tempore fœtus motum non ſenſit; porro fœtore ſpurcatum halitum obſervabat. Alias ſanitate integerrima fruebatur, cibi adeo appetens, ut quater de die eum aſſumere cogeretur, quo corpus toroſum & craſſum evadebat. Septimo geſtationis menſe doloribus non gravibus correpta facile & fere abſque ullo labore

fœtum mortuum, hic illic livore fœdatum, enititur. Secundina naturaliter erat conſtituta. Inter pariendum parum vel nihil ſanguinis excreverat; obſtetricem ſollicitam reddebat, quod fruſtula quædam à placenta dilacerata viderentur, quæ utero reſtitare metuebat: ego acceſſitus, puerperam bono animo eſſe jubebam; præſcribo mixturam ex aqua pulegii & tinctura Croci: brevi poſtea lochia pro voto fluxere. Mali quid portendere videbatur Pulſus debilis, celerrimus & turbatus perſeverans aliquot dies; cum autem alia ſymptomata gravia deeſſent, non ſatis cauſæ videbam nimis metuendi quod & eventu comprobatum eſt: nam puerpera paucis diebus integram recuperavit ſanitatem.

OBSERVATIO XXXVIII.

Partus fœtus mortui.

Gravida teneræ conſtitutionis ultimo geſtationis menſe corripitur dolore in abdominis parte inferiore. Dedi ægræ

mixtu-

mixturam hypnoticam cochleatim ſumendam, qua dolor diminuitur, & elapſis ſex vel ſeptem horis gravida ſubito fœtum mortuum enititur, quem abhinc octiduo vita functum putabat: quod excoriata cuticula confirmare videbatur. Sequenti mane mediocriter ſeſe habuit puerpera, & brevi ſanitati reſtituitur.

OBSERVATIO XXXIX.

Partus difficilis promotus.

Parturiens prima vice per triduum doloribus cruciatur. Fœtum in debito ſitu eſſe referebat obſtetrix, eum mortuum falſo conjectans: nam exhibita mixtura ex aqua deſtillata cum ℈ij. Boracis & aliquot guttis olei ſuccini media parte fœtus fæmellus vegetus in lucem editur.

Eodem die accerſitus ad aliam gravidam, quæ per aliquot dies fluxu materiæ aquoſæ è vulva cum doloribus acutis laboravit, familiæ interim curam habens, erat enim paupercula, ei præſcribo mixturam cum laudano opiato cochleatim

ſumendam : eà aſſumpta dolores intenduntur, elapſis 8. vel 10. horis fœtum vegetum & ſanum puerpera excludit.

OBSERVATIO XL.

Gemelli mortui ex utero extracti.

Accerſitus ad mulierem provectioris ætatis prima vice utero gerentem, eam invenio abhinc quatriduum partus doloribus affectam non tantum, ſed & fœtus pedes uſque ad pectus excluſos, retentis brachiis cum reliquo corporis. Partum hoc ſitu impoſſibilem perpendens obſtetrici audaculæ injunxi daret operam acquirendi brachium utrumque vel ſaltem unicum : idque 3. horarum labore pro voto ſucceſſit, adeo ut fœtus mortuus extractus fuerit. Puerpera nondum tamen liberata erat, reſtitabat enim in utero fœtus alter in debito ſitu, qui elapſis 20 horis extrahitur ab obſtetrice, minori labore quam prior. Puerpera brevi convaluit nulla febre impetita.

OBSER-

OBSERVATIO XLI.

Secundinæ retentæ.

Uxor fabri lignarii teneræ conſtitutionis aliquot liberorum mater, antea ſemper magna cum difficultate parturiens, hac vice facile fœtum vegetum & ſanum enititur, ſed Chorda umbilicalis, ob quam cauſam neſcio, abrumpitur ſecundinis cum abrupto chordæ extremo hærentibus in utero: Ad eas extrahendas timida nimis obſtetrix operam dare neglexit, itaque puerpera lecto committitur. Accerſitus medicus trochiſcos de Myrrha, Boracem, &c. præſcribit, ſed ſine ſucceſſu: ſequenti mane & me vocant, perſeverandum puto in ſimilibus medicaminibus, inſuper commendo decoctum ſabinæ nec non ad irritandum uterum enema, quod per aliquot horas in inteſtino permanens poſtea cum alvinis fæcibus excernitur. Media nocte ſentit puerpera inferiora verſus conatum in utero, unde excluſas iri ſecundinas ſperabant,

bant, ſed poſt aliquem adhibitum laborem obſtetrix obſervabat uterum ad magnitudinem duorum pugnorum prolapſum eſſe, quo intruſo res in eodem ſtatu permanet, niſi quod febris exacerbetur, dolorem vix ſentit ægra perſeverans in uſu prædictorum medicaminum: applicatur abdomini ex conſilio muliercularum ſtercus porcinum cum aceto ſubactum; ſed incaſſum omnia: quippe 4. puerperii die magna ſanguinis partim fluidi partim concreti copia è vulva excernitur, ſecundinis reſtitantibus, & 5 die ægra fatis cesſit.

Ante annum ad puerperam accerſor, quæ toto geſtationis tempore vegeta brevi & facile fœtum enititur, ſed hoc excluſo tanta ſanguinis copia pudendis effunditur, ut obſtetrix, quæ ſuæ artis perita eſt, umbilicalem chordam abſcindere debeat, & puerperam lecto imponere, quam eodem momento inviſens viribus deſtitutam & convulſionibus affectam invenio, adeo ut intra 4. horas vita fungatur.

OB-

OBSERVATIO XLII.

Os leporinum ex matris imaginatione contractum.

Gravida ſæpius inviſens puerum nomate, labium ſuperius exedente, laborantem, completo geſtationis tempore peperit infantem maſculum vegetum, cujus labium ſuperius & palatum fiſſura digitum transverſum æquali hiaret.

OBSERVATIO XLIII.

Prægnantium Febres.

Gravida ultimo geſtationis menſe afficitur febre tertiana cum vomitu & acri dolore lumborum ac ventris. Dedi inſtante paroxyſmo hauſtum cum laudano opiato, quo ſomnus excitatur & febris ſolvitur, ægraque debitum geſtationis tempus complet.

Alia gravida circa idem tempus ultimo geſtationis tempore ſimili febre &

& ſymptomatis afficitur. Ab ejuſmodi hauſtu bene ſeſe habuit, ſed brevi poſtea paroxyſmus gravior eam infeſtat, & ſequenti mane fœtum vegetum facile enixa brevi ſanitatem recuperat.

OBSERVATIO XLIV.

Oviforme quid utero excretum.

Mulieri aliquot liberorum matri terrore perculſæ menſtruus fluxus, per duos menſes ſubſiſtens, ſupervenit. Elapſis aliquot diebus excernit veſiculam nuci avellanæ æqualem, nihil præter aquam limpidam in ſe continentem. Membrana veſiculam conſtituens diaphana erat, ejus tamen parti quid carnei placentæ uterinæ ſimile annexum conſpiciebatur: hinc veſicula, licet fœtus rudimenta in ea notari haud potuerint, abortus ſpeciem præferebat. Perſeverante fluxu ægra poſt octiduum egerit duo fruſta oblonga digito æqualia, rotunda, intuſque concava & concreto ſanguine turgida, quæ ipſamet cum mulierculis

vicinis pro abortibus gemellis ſalutabat: Ego contra polypos è ſanguine concretos habebam, pallidos in exteriori ſuperficie ob ablutas atomos rubras præterlabente ſanguine. Ejuſmodi fruſta ab imperitis ſæpius habentur pro ſuctoribus, Belgice **Suigers** quos gravidæ excernere finguntur.

OBSERVATIO XLV.

Piſum per biennium in Aure retentum & extractum.

Auri dextræ piſum mediocre intruderat Puer, perſuaſus à ſociis id per os poſſe excipi: Sed falſus per biennium, inſciis parentibus, id ibidem erat reconditum, excitans nulla gravia ſymptomata: Abhinc 4, vel 5. menſes febre intermittente & Cachexia corripitur puer, tamen dubium an hoc piſo attribuendum ſit: quod tam liberum in aure ſpatium erat nactum, ut nullus vel ſaltem levis dolor inde oriri poſſet. Hinc mediante cochleari minuto eum in finem fabricato facile

extra-

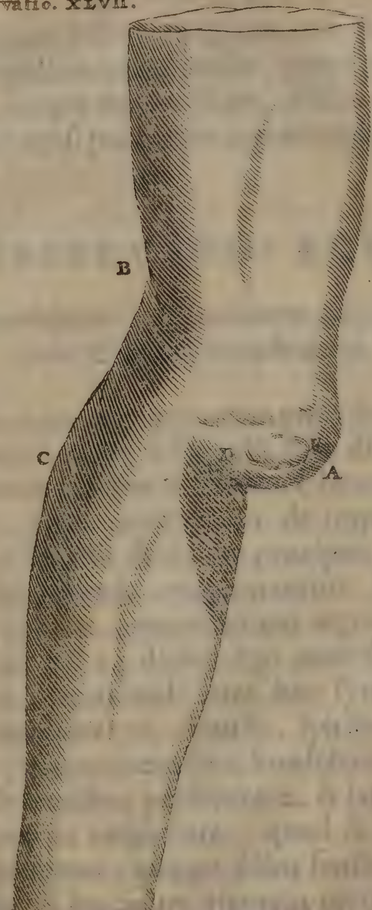
extrahitur Piſum integrum, niſi quod exterior pellicula exeſa eſſet, porro erat durum, neque tumefactum, forſan ob Ceruminis piſi poros non ingredientis craſſitiem.

OBSERVATIO XLVI.

Humeri luxati reſtitutionem ſubſequitur dolor & impotentia brachii.

Vir robuſtus in plateam procidens humeri caput è ſcapulæ ſinu dimovet, reſtituitur ſtatim à duobus Chirurgis peritis. Æger conqueritur de impotentia totius brachii & dolore præcipue in manu, ac ſi prælo comprimeretur. De hoc ſymptomate conquerentem ægrum elapſis 12 vel 14 diebus ego accerſitus invenio: veroſimile erat hoc ſymptoma excitari à nervis contuſis, ſpiritus haud libere transmittentibus. Suadebam itaque in roborantibus perſeverare, & ſanitatem à tempore exſpectare: quod & eventu comprobatur; quippe dolor ſenſim diminuitur & brachium vigorem recuperat.

Obſervatio. XLVII.



Observvatio XLVII.

Genu deforme.

Hæc figura repræſentat genu dolore primum & poſtea ulcere excruciatum. A. eſt genu pars anterior, quæ naturaliter æque alta exiſtit ac Poples B. ſed in hoc ægro deſcenderat uſque dum ſuræ initio C. æque alta eſſet : adeo ut crus 4. tranſverſos digitos minimum brevior eſſet reliquo crure. D E. videtur Patellæ margo. Æger ; conſolidato ulcere incedere haud potuit niſi duobus fulcris innitens.

Observvatio XLVIII.

Anatome murium, qui Arſenicum comederunt.

Muribus duobus in laboratorio ſatis audacter colludentibus appono bolum è pane butyrato cum Arſenico pulveriſato , cujus parum ſtatim devorant, &

& elapſa ſemihora inſtar ſomnolentorum decumbunt, ita ut manu capiantur. Captos obſervaturus ſymptomata vitro includo, poſt horæ dimidium moritur unus: diſſecando ſtomachum limo pane & Arſenico, quod cretæ aqua dilutæ erat ſimile, refertum obſervo. Stomachi tunica occurrebat valde tenuis, quod hujuſmodi animalculis forſan naturale. Inteſtinum flatibus nec non humore albeſcenti turgeſcebat. Debitam conſtitutionem reliqua viſcera ſervare videbantur. Notatu dignum, quod inter diſſecandum vaſis nihil effluxerit ſanguinis; quin è Cordis ventriculis ejus cono abſciſſo, ne gutta cruoris ſtillabat.

Exaratis conveniunt phænomena in altero mure obſervata, hoc tamen cum diſcrimine, quod, eum vivum diſſecans, ſanguinis motum in meſenterii vaſis, eodem modo ac in Ranis ſeſe habentem, manifeſte conſpicere potuerim.

Mures comeſto Arſenico in Rabiem adigi quidam aſſerit, quod tamen noſtris non accidit.

OBSERVATIO XLIX.

Auripigmentum ſublimatum gallinæ exhibitum mortem infert.

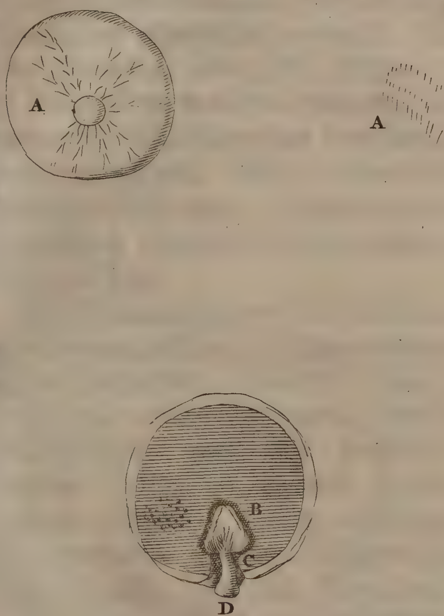
Amicus quidam Chryſopœjæ intentus, poſt varia tentamina in diverſis corporibus fruſtra inſtituta, tandem Auripigmentum purificare ſatagit, è quo, exantlatis multis laboribus, cryſtallos albos, Arſenico colore & ſapore ſimiles, acquirit, quos minimum pro medicina egregia habens experiundi gratia gallinæ ad grana 5. exhibet, & ſequenti die inſuper 10. grana. Initio gallina nihil mali inde pati videbatur, elapſis tamen duobus diebus alvi fluxu conficitur. Hinc patet ejuſmodi Cryſtallos ab Arſenico, uti ego Amico objiciebam, parum vel nihil differre, quod & tandem, hoc aliiſque argumentis edoctus, agnovit.

OBSERVATIO L.

Nucis Vomicæ deſcriptio, & ſymptomata ab ea in Canibus ac fele excitata, nec non eorum animalium interemtorum Anatome.

Antequam ſymptomata, quæ nux Vomica aſſumptu excitat, referam, præmitti debet ejus deſcriptio. Ejus figura eſt orbicularis & plana, inveſtitur nigricante tunica: cujus exterior ſuperficies obſita eſt brevibus pilis A. non erectis ſed circumferentiam verſus inclinatis, adeo tenuibus & frequentibus ut primo intuitu continuam & glabram ſuperficiem ſimul conſtituere videantur. Arcte adhærent tunicæ hujuſmodi pili, nuce vomica madefacta licet in aqua, quando tunica à contenta materia, cui antea firme connectitur, facile ſeparatur. Hæc contenta materia ſimilis eſt fabarum ſiccatarum pulpæ. Aqua mollita glutine circumdatur, & facile in fruſta ſcinditur. Hæc materia conſtat duabus lamellis, quarum ſuperficies

Obſervatio. 50.



cies contiguæ planæ, oppoſitæ vero curvæ, uti & in fabis videre eſt, ſunt. Has inter lamellas latet gemma futuræ plantæ B C. uti in leguminum nec non in reliquarum Plantarum ſeminibus occurrit. Conſtat hæc gemma ex foliis B C. & trunco C D. In foliis fibræ multæ occurrunt, lamellæ cavitatem foliis & trunco excipiendis exſculptam habent. Hæc de nucis vomicæ ſtructura ſufficiant. Ad ejus indolem explorandam ſequentia experimenta à me inſtituta ſunt.

Nux Vomica ſpiritu Vini diu macerata ei colorem nullum, ſed ſaporem valde amarum impertit. Ab admixto ſale Tartari Spiritus amarus ruborem, permanente pelluciditate, contrahit. Subſidit interim ſal Tartari ad fundum, quod ei familiare; elapſis 5. diebus admixtum ſpiritui invenitur, forſan ob fugatas particulas ſpirituoſas. Spiritus Vini amarus ab affuſo ſpiritu ſalis Armoniaci etiam rubore inficitur.

Aquam pluvialem reddit nux Vomica cæruleam & non nihil turbulentam: quæ ab admiſto ſale Tartari rubra evadit:

 idem

idem efficit Spiritus Salis Armoniaci, initio ſine præcipitationis indiciis, tamen poſt 5 dies materia albeſcens vitri fundo contigua invenitur.

Aqua fortis nihil mutat in aqua cærulea, neque in ſpiritu vini amaro. Amaror nucis vomicæ, nec non aquæ fortis acor in mixturis haud mutati perſeverant. Colorem cæruleum tincturæ ligni nephritici non fugabat ſpiritus vini neque pluvialis nuce vomica imbutus. Hinc ut inferri liceat nucem vomicam parum vel nihil Salis Alcali nec acidi in ſpiritum Vini neque in pluvialem tranſmittere. His præmiſſis ſymptomata à nuce vomica aſſumta excitata perpendamus.

Duas nuces Vomicas in fruſta inciſas pani butyrato mixtas cani appoſui, qui eas avide devorabat; poſt ſemihoram ingurgitabat ſe oſſibus & Cartilaginibus coctis. Sed altera elapſa ſemihora tremebat totus, de loco ad locum diſcurrens; erectus ſtare haud potis erat, niſi fulcro innitens. Rigore & convulſione crura afficiebantur. Tertia ſemihora finita ut mortuus corruit; brevi poſtea reſpirare cœpit celeriter, & adju-

adjutus pedibus inſiſtebat : ad minimum rumorem horrere videbatur, nec non celerius reſpirare. Hoc in ſtatu per quartam ſemihoram ſuperſtes manet Canis, & tandem ſubito moritur.

Diſſecanti mihi Canis cadaver hæc occurrêre phænomena. Stomachus ingurgitato cibo refertus erat, admiſtis nucis vomicæ ſegmentis, quæ nullam mutationem paſſa videbantur, quam quod molliora eſſent; idem acciderat ſegmento per idem temporis ſpatium in aqua calida detento. Porro ſtomachus, Oeſophagus & inteſtinum naturali conſtitutione gaudebant. Vaſa lactea in meſenterio turgebant chylo. Pulmones ſolito rubicundiores, & Cordis ventriculi ejuſque auriculæ debito tumidiores erant. Ex diſſecto Cordis ventriculo dextro, vena cava aſcendente & deſcendente conſtricta, magna ſanguinis copia effluebat; in thoracis cavitate ſtatim coagulans. Circa Cerebrum nihil præter naturam notare potui.

Felis ab aſſumta nuce vomica, aliquamdiu in aqua macerata & partim excoriata,

iiſdem ſymptomatis impetebatur ac prædictus Canis. Ut & alius Canis, qui tantum reliquias à fele prætermiſſas devorabat. Defuit occaſio inveſtigandi doſim hujus nucis vomicæ requiſitam ad animal interimendum.

Ex obſervatis patere putem hanc nucem virulentam potiſſimum inficere fluidum Cerebrum nervoſque irrigans: hinc enim inquietudo, rigor, convulſiones, horror, tremor, & reſpiratio inordinata facile derivantur. Prædicta ſymptomata me ab uſu hujus nucis in homine abſterrent, licet beſtiis non hominibus eam noxiam ſtatuant quidam.

OBSERVATIO LI.

Variolæ Epidemiæ.

Hoc toto anno Variolæ cujuſvis ætatis homines corripiunt, quorum plerique ſanitati reſtituuntur. Æſtas & hyems proxime præcedentes fuere procellis turbidæ, ſpirante ſeptentrionali, & occiden-

dentali, aliquando Auſtrali. Media hyeme aer non frigidus ſed tepidus erat; æſtas vero frigidior. Porro mare ventis in tantam altitudinem elevabatur, ut pleraſque Zelandiæ nec non aliarum regionum agros inundaret. Hujus hyemis initio procelloſi perſeverant venti. Februario ineunte orientalis ventus ſpirare cæpit cum frigore acri per octiduum: Reliquum hyemis ſatis temperatum fuit. His de anni tempeſtate præmiſſis, una vel altera hiſtoriola phænomena in his Variolis occurrentia explicabimus.

Juvenis 18. annorum conſtitutionis ſalubris corripitur febre acuta, conquerens præcipue de languore & præcordiorum anguſtia, vomitus infeſtus eſt, ac mens non nihil vacillat. Urina turbida, antifebrilia dedi. Tertio morbi die Cutis faciei præcipue puſtulis exaſperatur, quæ ſenſim in variolas extumeſcunt, perſeverante languore & delirio, de nocte potiſſimum: febris diminuitur tamen. ægro quotidie Crocus exhibetur, & poſtea ſtercus ovillum, quod multis, forſan ob rationes nullas: con-

tra Variolas ſpecificum habetur: præterea oculos Cancrorum & mixturam hypnoticam ſumit. Potus ordinarius eſt decoctum Raparum ficibus imprægnatum. Æger brevi ſanitati reſtituitur.

Circa idem tempus vocatus ad puellulam decennem, quæ ante duos menſes, referente parente, variolis raris ſed amplis & per multos dies copioſum pus fundentibus laboraverat, eam invenio cum febre jam per triduum continua colluctantem; quam contractam putabant domeſtici exercitio corporis nimio. Vomitus vehemens & anxietas magna ægram inquietabant. Parentibus injungo exhibeant ſedulo Crocum, noſtratibus pro variolarum antidoto habitum, cameræque aërem luculento igne calefaciant. Quarto morbi die multæ puſtulæ è cute prorumpunt, numero & magnitudine in variolas excreſcentes; ſymptomata & febris diminuuntur quidem, fauces tamen tot variolis obſidentur, ut vix deglutire poſſit ægra: Porro ſæpius in leipothymiam gravem incidit; variolis & febre ſeſe optime habentibus, ut dubium ſit unde hæc

lei-

leipothymia procederet? Re bene perpenſa leipothymiæ cauſa videbatur halitus è Carbonibus foſſilibus, accenſis magna copia ad ignem nutriendum, ſurgens & pulmones intra admiſſus: quippe Zelandi hujuſmodi carbonibus non aſſueti ſunt. Quod & eventu comprobatum eſt: nam ab eo tempore, quo ignis loco carbonum foſſilium ceſpitibus & ligno ſuſtentatus fuit, ægra leipothymiam non eſt paſſa. Deglutitio ſenſim facilitatur, variolæ ſiccantur & puella ſanitati reſtituitur.

Notatu dignum putabat Parens variolarum ſiccatarum ſquamas urinæ & alvi fæcibus admiſtas eſſe, uti egomet eas in urina conſpexi. Non tamen perſuaderi poteram has ſquamas è meatu urinario aut inteſtino recto deſcendere, idque ſequentes ob rationes: 1. quia ægra nunquam conqueſta eſt de moleſtia circa ani aut Pudendi interiora: 2. quia iſtarum humidarum partium variolæ, ſi quæ ſint, non in forma ſquamarum conſiſtentium, ſed inſtar tenacis mucoris, uti faucium variolæ, excerni debent. Hinc conjicere

eſt has variolas excretis admiſtas eſſe è Cute clunium & abdominis inter mingendum & dejiciendum deciduas.

OBSERVATIO LII.

Morſum felis rabioſæ excipientia ſymptomata, & tandem mors.

Bajuli crus mordendo vulneratur à fele rabioſa. Vulnus intra paucos dies, referente ægro, facile curatur: ſed brevi poſtea partes vicinæ intumeſcunt cum dolore acuto: deinceps vulnus aliquoties eodem modo recrudeſcit: unde conſtare putem id non perfecte curatum fuiſſe. Tandem Chirurgum conſulit, qui magno cauſtico partem læſam urit. Eſchara ſeparata pus copioſum excernitur. Interim æger ſuo munere fungitur. Elapſis ſex menſibus corripitur præcordiorum anguſtia, nec non horrore à liquidis, quorum ad mentionem rigebat & valde angebatur: conſtabat tamen mens. Aſſumit bolum ex diaſcordii & Theriacæ ana ℈ij. ſubſequitur vomitus vehementiſſimus, anxie-
tate

tate perſeverante paucas intra horas moritur.

OBSERVATIO LIII.

Symptomata ab aſſumpto ligno Colubrino excitata.

Ad febrem quotidianam ſedandam ligni Colubrini pulverem aſſumit Tornator quidam circa veſperam, ſubſequente nocte ſeſe ſatis bene habuit, ſed mane ſurgere vel corpus movere ſatagens, ſentiebat tremorem in membris. Accerſitus exhibeo mixturam hypnoticam & intra paucas horas tremore liberatur æger.

Ejuſdem ligni ſemi-dragma aſſumpta à muliere cachectica præter tremorem excitavit & ſtuporem, ita ut ægra nullius rei curam haberet, neſciens, ut mihi retulit, ſe eſſe in mundo vel vivere. Curatur mixtura hypnotica.

Retulit mihi illuſtris domina famulum ſuum ab aſſumpto hoc ligno per aliquot dies inſtar fatui extitiſſe.

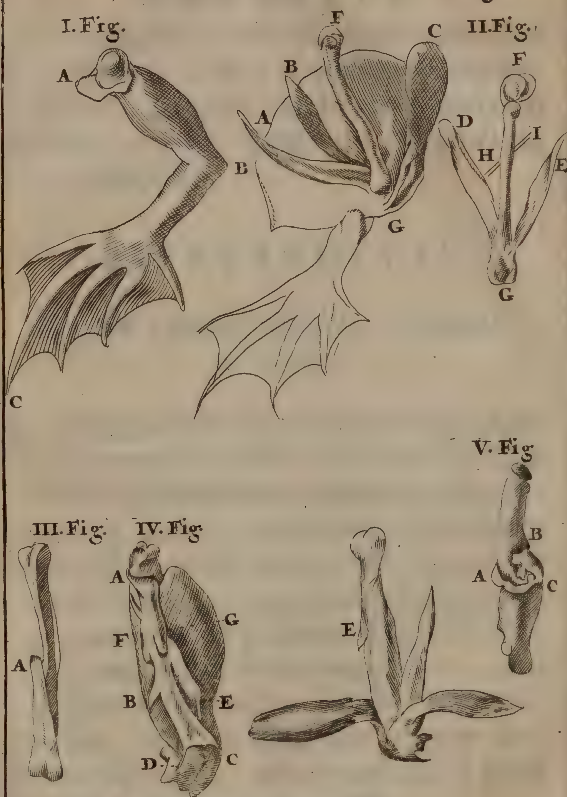
Hæc penſiculans & conferens cum ſymptomatis à nuce Vomica in Cane excitatis obſ. 49. exaratis, libenter ſubſcribo aſſerenti nucem Vomicam eſſe fructum ligni Colubrini.

OBSERVATIO LIV.

Virium ſumma debilitas purganti excitata.

Sartor quotidiana per aliquot dies vexatus proprio conſilio multum Croci & tandem confectionem hamech aſſumit: Intra 24. horas quadraginta dejectiones paſſus eſt, quo in tantum debilitatur, ut pulſus frequentiſſimus & debiliſſimus eſſet, porro manus pedeſque frigidi ſudore tenaci moribundi inſtar madebant; conſtantibus nihilominus functionibus animalibus, hoc in ſtatu per aliquot dies permanſit æger, erumpentibus Aphtis tandem ſanitatem recuperat.





Obſervatio. 55.

Observatio LV.

De Calli oſſa fracta conglutinantis generatione.

Ad Calli materiam & generationis modum illuſtrandum ſequentia experimenta à me in Ranis inſtituta ſunt: quæ ut facilius percipiantur ſtructuram Ranini Cruris, in quo occupatus fui, his figuris ob oculos ponere viſum eſt.

Hæc Figura extremum poſterioris Cruris binis partibus conſtans repræſentat * A B. enim media pars eſt inter extremum pedem B C. & partem corporis trunco relictam. In parte † AB. ſub Cute occurrunt muſculi A. B. C. D. E. Tres priores Cuti ſunt contigui; duo vero reliqui oſſi FG. cohærent. Hoc os inſtar fiſtulæ concavum eſt, medulla refertum, circa medium foramine ſtylum H I. continente pertuſum.

In hac Figura ‡ occurrit prædictum os tribus exterioribus muſculis denudatum, ſed

* Fig. I. † Fig. II. ‡ Fig. III.

ſed duobus reliquis tectum, brevi poſtquam fractum eſt: extrema fracta muſculis abbreviatis extra communem lineam tracta ſunt; adeo ut os ſolito brevius ſit circa muſculos fere nihil evaſati ſanguinis conſpicitur.

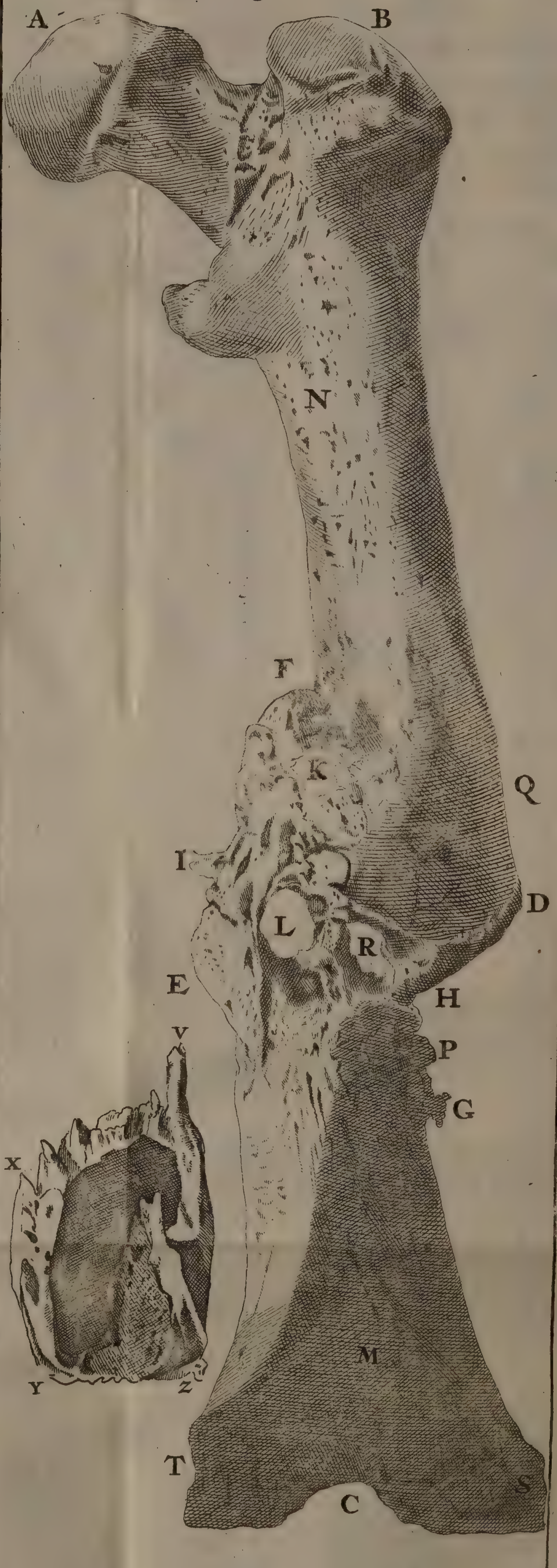
Hæc figura* repræſentat prædictum os in alia Rana 24 horas poſt fracturam, cute, non item muſculis ſpoliatum. ABCDEFG. eſt lamina evaſati & concreti ſanguinis, extenſa multis laciniis fere per totum articulum, muſculos fracturamque obtegens, & huic connexa: hujuſmodi lamina à me obſervata eſt in omnibus cruribus Raninis fractis, dummodo aliquot horæ eſſent præterlapſæ: in omnibus tamen non eſt ejuſdem formæ, quia evaſatus ſanguis uſque dum fluidus eſt variam figuram aſſumere poteſt. Hoc tamen fere obſervatur ſemper, quod extremis oſſis fracti adhæreat. Hinc circa Calli generationem mutationi hujus cruentæ laminæ maxime attendendum putabam.

Tertio die hæc lamina erat parum mutata. Quinto die ſeſe minorem & firmiorem oſtendebat, habens in quadam Rana for-

* FIG. IV.

Obſervatio. 55.

Fig. VI.



formam & magnitudinem * ABC. deinceps ſeptimo, decimo, duodecimo, & decimo ſexto diebus examinata ſenſim durior & pallidior evadebat, ut vigeſimo ſeptimo die Cartilaginea eſſet. Elapſis quatuor menſibus fracti oſſis extrema tam duro Callo, in quem lamina cruenta mutata videtur, conglutinata erant, ut primo intuitu in majorem molem extenſa viderentur; accuratiore tamen inveſtigatione Calli materiam oſſis ſuperficiei adnatam eſſe patebat quod facilius ex ſequenti Figura VI. percipitur.

Hic habes viri os femoris † ABC. Caſu fractum eo modo, ut fracturæ extremum alterum Cutem pertunderet, ægro poſt aliquot menſes mortuo Chirurgi os carne ſpoliatum Theatro Anatomico concredidere, quod elapſis quibuſdam annis hoc modo conſtitutum inveni. Fracturæ extrema D. E. non in eadem linea, ſed ſibi invicem parallela fere jacent, adeo ut os debito brevius ſit. Spatium extrema inter nec non ea late ambiens occupatur Callo A F. L E P H D. qui

* Fig. V. † Fig. VI.

qui duritie, albedine & poris ab oſſe haud differt. Medullæ deſtinata cavitas in utroque extremo patula eſt. Præter innumera minuta foramina majora K. L. R. conſpicua ſunt: Porro multa tubercula & ſinus in ſuperficie occurrunt. Quamvis initio Callus oſſi adeo arcte connexus videretur, ut aliquis eum pro tumefacto oſſe ſalutaret; diligentiori tamen cura ab oſſe abradi potuit, ſine oſſis læſione. V X Y Z eſt fragmentum oſſis è vulnere, ægro vivente extractum.

Ex his experimentis forſan probatur Callum generari è ſanguine evaſato, cujus fluidis particulis ſenſim exhalantibus reliquum oſſis formam aſſumit, quod promoveri poteſt ab halitu ex osſis fracti extremis deciduo.

OBSERVATIO LVI.

Felis Catulus in loco anguſto accenſi ſulphuris fumo interemtus & diſſectus.

Catulus felis unum circiter menſem natus in vitreo cucurbito, cujus orificium

cium veſica ruditer eſſet obtectum, ſatis libere reſpirare & vivere videbatur, uſque dum linteum ſulphuratum accenſum in vitrum demitteretur: tum enim conabatur aufugere, quieſcens ubi ſulphuratum eſſet extinctum, quo denuo accenſo ſtatim procidit os leviter motitando halitum ducebat. Dictum factum è vitro exemtus plane mortuus invenitur, diſſecto pectore Cor nec non utraque Auricula valde tumefacta erant. Superficies dextrum ventriculum auriculamque ejuſdem lateris ambiens colore nigro erat conſpicua; non item in ſiniſtro latere: an diverſi hi colores originem duxerint à diverſitate ſanguinis cavitates replentis, an vero à diverſa craſſitie parietum (uti venæ ſanguine turgidæ ob tunicæ tenuitatem nigræ apparent, non item arteriæ) determinare haud poſſum: quia uterque ventriculus ſimul incaute pertuſus eſt, adeo ut ex utroque ſanguis, in nullo coagulatus, confeſtim effluxerit.

Reliqua viſcera naturaliter videbantur conſtituta.

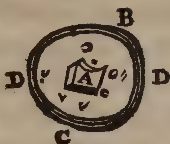
OBSER-

OBSERVATIO LVII.

Solutio Camphoræ diverſis menſtruis inſtituta & microſcopio obſervata.

Operæ pretium duxi oculo armato luſtrare phænomena in diverſorum corporum ſolitione obvia, horum quædam impræſentiarum notare animus eſt, incipiendo à Camphora. Cujus fruſtulum A. olei olivarum guttulæ BC. innatans ex toto ambitu emittit particulas D. quæ è fruſtulo tanquam Centro olei ſpatium percurrunt, redeuntes ſtatim ad fruſtulum à quo denuo repelluntur; hic motus reciprocus perſeverat, ſi olei ſufficiens copia fuerit, uſque dum fruſtulum ſolutum ſit. Soluta Camphora oleum particulis conſpicuis refertum invenitur, quas ante Camphoræ admiſtionem in oleo offendi. Camphoræ particulæ oleo admiſtæ facile exhalant: quippe acris ſapor, quem cam-

FIG. I.



Camphora olea communicat intra 24. horas evaneſcit.

Aquæ fortis guttâ B C. Camphora particula ſtatim ſolvitur, non tamen toti guttæ miſcetur, ſed inſtar diſtinctæ guttæ forti aquæ innatat, fere eodem modo ac oleum diſtinctum manet ab aqua forti. Particulæ è Camphora prorumpunt fere eadem ratione ac ſtatim de oleo olivarum notatum eſt, vehementiori tamen cum motu; qui hanc ob cauſam vorticis ſpeciem induit. Porro motus hic intra guttæ camphoratæ A. terminos ſubſiſtit, adeo ut erumpentes particulæ raro vel numquam ambientem guttam B C. ingrediantur.

FIG. II.



In Aqua Regia, ex aqua forte & ſale Armoniaco conſtante, Camphora eadem producit phænomena ac ſtatim notata ſunt. Ut & in oleo ſulphuris ſed ſpiritu nitri, ſalis, oleo Vitrioli & aqua pluviali Camphora non ſolvitur.

Oleo Terebintinæ ſtatim ſolvitur Camphora fere eodem modo ac in oleo oliva-

rum notatum eſt, hac tamen cum differentia, quod ſolutio in Terebinthinæ oleo citius peragatur: & quando quidem hoc oleum in aperto aëre (in quo hæc experimenta facta ſunt, ſcilicet ſuper vitro plano) brevi exhalat, hinc vitrum inveſtit ſuperſtes Camphora in forma elegantium Cryſtallorum plumas referentium.

Spiritus Vini citiſſime Camphoram ſolvit, ſed ſtatim evaneſcens in auras vitrum obtectum relinquit cruſta è particulis rotundis vel informibus conſtanti.

OBSERVATIO LVIII.

Oculorum Cancri, Coralli rubri, Margaritarum, & Teſtæ Cochlearum ſolutio.

Particula Oculi Cancri granulo Arenæ æqualis, injecta guttulæ Spiritus Salis ſuper vitro plano horizontaliter ſito, dictum factum ex toto ambitu ſuo multas emittit bullulas aëreas, quæ dirumpuntur

tur quidem, novæ tamen citius proveniunt, præſertim ſub ſolutionis finem, ſolutis particulis menſtruum forſan craſſeſcit, hinc bullularum diruptio difficilior, quæ diu poſt ſolutam particulam in menſtruo ſuperſtites manent. Tempus ſolvendæ hujuſmodi particulæ requiſitum horæ quadrantem æquat. Solutio ſenſim repletur floccis ſtriatis, qui originem procul dubio ducunt ex ſolutis particulis exhalante menſtruo concurrentibus. Porro inter ſolvendum è fruſtulo Cancri oculi emittuntur particulæ differentes figura & magnitudine, multæ tamen ruditer globoſæ ſunt.

Eadem phænomena ſeſe produnt dum ſolvuntur corallum rubrum, occidentales margaritæ nec non cochlearum Teſtæ, quæ corpora tunc temporis ad manus erant.

Porro Spiritui Salis in hac ſolutione nihil peculiare competit; nam aqua fortis, oleum vitrioli, ſpiritus nitri, & reliqui acidi liquores eadem fere phænomena præbent.

OBSERVATIO LIX.

Lapidis Bezoar accidentalis ſolutio.

Lapis Bezoar, qui cum ſequentia experimenta peracta ſunt, pendebat unciam ſemis, figura erat ovalis depreſſa, color albus, eratque coagmentatus è lamellis diverſæ craſſitiei, ac diverſi coloris: quædam enim albiſſimæ, aliæ griſeæ nec non fuſcæ apparebant: interiores exterioribus videbantur duriores.

Hujus Lapidis fruſtulum aquæ forti innatans nullas bullulas, uti in præcedenti accidit, nec motum notabilem excitat: ſolvitur eo modo, ut menſtruo non intime miſceatur, ſed tantum in nubeculam dilatetur. Eadem phænomena notata fuere, ab aqua Regia, ſpiritu nitri & ſulphuris ejuſmodi fruſto affuſis.

OBSER-

OBSERVATIO LX.

Metallorum diverſorum ſolutio in diverſis menſtruis.

Argenti ſegmentum arenæ granulo æquale, è nummo argenteo (Belgis **Ducaton** dicta) exciſum aquæ fortis guttulæ injectum ſtatim bullulas aëreas protrudit, per breve tamen tempus: bullularum eruptio licet ſubſiſtat, Argentum tamen menſtruo ſolvi videtur: nam 1. totum conſumitur. 2. Cryſtallis congelatur ſolutio.

Cupri ſegmentum è cupreo nummo Triente exciſum aqua forti mundatum ſtatim aëreas bullulas excitat, in quo perſeverat uſque dum penitus ſit ſolutum. Solutio viridis apparet: intra octiduum nullis Cryſtallis occupatur.

Mercurii vivi minutus globulus eodem modo bullulas excitat ac Cuprum. Solutionem brevi Cryſtalli congelant.

Ferri ſegmentum eodem modo bullulas excitat ac cuprum & mercurius.

Uti & ſtanni ſegmentum, è quo tamen bullulæ minus vegetæ prorumpunt. Porro ſolutio prius clara poſtea turbatur, nudis oculis alba, armatis fuſca & fuliginea apparens; ob concreſcentem in ea materiam conſtantem particulis globoſis, quæ tandem in filamenta breviora convertuntur.

Plumbum vix ullas bullulas in aqua forti excitat. Idem de Auro dictum eſto, quod, uti vulgo notum hoc menſtruo haud ſolvitur.

Auri ſegmentum guttulæ aquæ Regiæ, ex aqua forti & ſale armoniaco injectum poſt brevem moram bullulas excitat, ſed raras & tarde erumpentes per longum temporis ſpatium. Interim tingitur ſolutio colore flavo. Deinde Cryſtalli in forma filorum latorum diverſum ſitum habentium in ſolutione concreſcunt, quæ intra breve tempus ſua ſponte ſolvuntur.

Argenti ſegmentum ſtatim aliquas bullulas excitat, ſed brevi poſtea quietum manet. Integrum nigro colore affectum ex hoc menſtruo eximitur.

Stanni

Stanni ſegmentum initio nullas bullulas excitare videtur: dictum factum tamen concreſcunt in menſtruo, circa ſegmenti ambitum, cryſtalli eleganter angulares hexagonæ vel plurium angulorum, adeo copioſæ ut liquorem turbent; elapſo aliquo tempore bullulæ ſatis multæ vehementi conamine prorumpunt, ſegmentum penitus ſolvitur. Cryſtalli initio concreſcentes debentur forſan ſali armoniaco ab aqua forti, ob injectum ſtannum, deciduo.

Plumbi ſegmentum vix ullas bullulas excitat; integrum ex hoc menſtruo eximitur.

Cupri fruſtulum poſt brevem moram bullulas multas vehementi motu protrudit, uſque ad completam ſolutionem. Cærulei parum in ſolutione occurrit. Sub finem aliquot cryſtalli, ſimiles in ſtanno explicatis, ſed minori copia concreſcunt.

Ferri ſegmentum quoad bullulas ſeſe eodem modo habet ac cuprum; citius tamen ſolvitur ferrum; nullæ in ſolutione cryſtalli conſpiciuntur. Colore eleganter flavo ſolutio imbuta eſt.

Mercurii vivi globulus nec bullulas in aqua regia excitat, nec ſolvi videtur: nam integer per multas horas quin & dies perſiſtit.

Olei vitrioli guttula affuſa ſegmentis auri, argenti, ſtanni, plumbi, cupri & globulo mercurii nullas excitabat bullulas, relinquens ſegmenta integra. Ferri autem ſegmento ſtatim erumpebant eodem modo ac in aqua forti; apparente nulla tinctura.

Sequentia phænomena ſeſe prodidere ubi metallis ſpiritu ſulphuris à Pharmacopœo comparati gutulla affunditur.

Auri ſegmentum nullam mutationem ſubit.

Argento multæ bullulæ erumpunt, nec non nebula denſa particulis contiguis conſtans: hinc ſolutio armato oculo obſcura, nudo autem alba apparet. Segmentum poſt aliquam moram exemtum partim integrum videtur (forſan ob ſpiritus penuriam) nigrum & materia nigra circumdatum.

Stanni ſegmentum diu in ſpiritu moratur antequam ullas bullulas excitat, quæ poſtea

poſtea tamen prorumpunt ; ſegmentum in minutias molles diſcerptum videtur: liquorem obſidet rara nebula.

Plumbi ſegmento nullæ emittuntur bullulæ , nihilominus poſt aliquam moram adeo molle invenitur, ut digitos inter evaneſcat.

. Cuprum bullulas excitat eodem modo ac in aqua forti , ſolviturque penitus, prodeunte tandem nebula cærulea rariore quam in argenti ſolutione.

Ferrum eodem modo ſe habet ac in aqua forti , hic tamen tinctura flava occurrit.

Mercurii globulus aliquamdiu moratur in ſpiritu antequam ſolutionis ſigna appareant : deinceps agitatur motu tremulo emittens ex toto ambitu nebulam armato oculo obſcuram , nudo albam denſiorem, quam quæ ex argento ſurgit. Tandem bullulæ magnæ prodeunt.

Hæc phænomena collata cum iis , quæ de oleo vitrioli notata ſunt apparet ſpiritum ſulphuris differre ab oleo vitrioli. Modo ii liquores è pharmacopolio petiti genuini fuerint.

Salis communis ſpiritus metallis affuſus hæc notanda præbuit.

Aurum, argentum, ſtannum, plumbum & mercurius intra horam unam vel alteram nihil ab hoc ſpiritu pati videntur, ſed eorum ſegmenta integra eximuntur, nullis bullulis prorumpentibus. Spiritus brevi exhalans ſuperſtites relinquit cryſtallos fibroſas.

Cupro idem fere accidit, niſi quod poſt longam moram ſegmentum tinctura rubicanda ambiatur.

Ferro ſtatim erumpunt bullulæ, pauciores tamen & minori cum conamine quam in aqua forti, diu perſeverat earum emisſio.

Mercurius quid in metalla efficiat experiri erat animus, aliis autem diſtractus negotiis ſequens tantum experimentum inſtituere potui.

Segmenta auri, argenti, ſtanni & ferri globulis mercurii vivi fere æqualibus adeo propinqua, ut ſpatium unius pili tantum intercederet, ſua ſponte ad mercurium, neque mercurius ad ea currebant, ſed quiete ſingula locum proprium ſervabant.

bant. Quin & contigua non difficulter à ſe invicem ſeparantur, etiam poſt aliquam moram, ſine ulla manifeſta emollitione ſaltem in auro, argento, cupro & ferro, de ſtanno enim & plumbo dubito.

OBSERVATIO LXI.

Antimonii ſolutio in diverſis menſtruis.

Antimonii crudi fruſtulum in aqua forti, ſpiritu nitri, oleo ſulphuris, oleo vitrioli, & oleo olivarum intra horæ ſpatium mutationem nullam ſubire videtur, nec ullas bullulas emittit. Idem de oleo Terebintinæ & ſpiritu vini dictum eſto. Sed ab affuſa aqua regia cum ſale Armoniaco parata vehementi conamine bullulæ emittuntur, nec non craſſiuſculæ particulæ adeo frequentes ut armato oculo nubeculam, nudo vero albedinem repræſentent, ac ſi præcipitatio fieret Nihilominus elapſa hora una vel altera fruſtulum non penitus diſſolutum invenitur.

OBSERVATIO LXII.

Nitri ſolutio in diverſis menſtruis.

Aqua pluviali nitrum ſtatim ſolvitur fere iiſdem cum phænomenis ac *Obſ.56.* in Camphoræ ſolutione olivarum oleo inſtituta notavimus : quippe à nitri fruſtulo decedunt particulæ multæ, quarum quædam recurrunt ſtatim depellendæ denuo, idque durat uſque dum nitrum fuerit ſolutum, ſi menſtrui ſufficiens copia affuſa ſit. Bullulas nullas notare potui. Brevi poſt ſolutum nitrum, aliquando prius Cryſtalli in ſolutione concreſcunt, initio cubicæ pleræque, quædam Cylindricæ, tandem evaporato omni humido, Cryſtalli radioſæ & ſtriatæ apparent. Notatu forſan dignum, quod tantillum nitri (ſc. æquale duabus circiter arenulis) magnam Cryſtallorum copiam præbeat, (ſc. quæ ſufficiant obtegendæ ſuperficiei æquale grano tritici. Nitri fruſtulum procul dubio ſolidius fuit Cryſtallis, quas inter interſtitia diſtingui poſſunt.

Aqua

Aqua fortis, aqua regia, oleum ſulphuris & ſpiritus nitri fruſtulum ſolvunt eodem fere modo ac aqua pluvialis, tardius tamen: Cryſtallos nullas in his ſolutionibus notare potui.

Oleo olivarum nitrum haud ſolvitur.

Terebinthinæ oleum quaſdam particulas à fruſto divellit, quæ eodem modo moventur, ac in pluviali, vehementius tamen fruſtulum vix diminuitur.

Spiritus vini rectificatus diſſolvit nitrum; particulæ ſecretæ vehementiſſimæ moventur eodem modo ac agitari videmus in piperis tinctura aliiſque liquoribus particulæ, quas pro inſectis ſalutantur. Cryſtalli deformes concreſcunt. Solutio hæc forſan debetur aquoſis particulis, quas ſpiritus vini rectificatus licet, admiſtas habet, exhalantibus particulis ſpirituoſis. Hoc experimentum, uti & proxime præcedens cum oleo Terebinthinæ, ut phænomena exactius notari poſſent in vaſis clauſis inſtituendum eſſet.

OBSERVATIO LXIII.

Salis marini Solutio.

Salis marini fruſtulum aqua pluviali eodem fere modo ſolvitur ac nitrum: hoc tamen cum diſcrimine, quod multas bullulas aëreas emittat. Porro concreſcentes Cryſtalli omnes cubicæ ſunt.

Aqua fortis, Regia oleumque Vitrioli tarde admodum ſalis fruſtulum ſolvunt. Solutio cum aqua forti facta plumoſis Cryſtallis decoratur.

Spiritus nitri & oleum olivarum Salem non ſolvunt oleum Sulphuris vero ſatis cito.

Oleum Terebinthinæ & rectificatus vini ſpiritus hic eadem phænomena producunt, ac Obſerv. 61. de nitro notata ſunt Singularem tamen conſiderationem mereri videtur motus à ſpiritu vini præcipue excitatus, qui non tantum vehementiſſimus eſt ſed & multis ſtriis conſpicuus: hæ ſtriæ ſimiles ſunt iis, quæ occurrunt ubi ſpiritus vini aquæ communi affunditur,

tur, antequam penitus commixta ſunt. E fruſti toto ambitu vehementer exploduntur. Elapſo aliquo tempore motus particularum & exploſio ſtriarum ſubſiſtunt, forſan ob exhalatum Spiritum: quippe ab hujus exhalatione tum motus tum exploſio excitari videntur: Imbuitur enim ſalis fruſtulum ſtatim à ſpiritu Vini, interim Spiritus aquoſa pars ſolvit ſalis particulas, ſpirituoſa parte interim exhalante unde particularum motus vehemens, & ſtriarum exploſio.

OBSERVATIO LXIV.

Salis volatilis ſuccini in diverſis menſtruis ſolutio.

Succini Volatilem ſalem diverſum eſſe à ſale volatili Armoniaci, Cornu cervi & ſimilibus ſapor acidus convincit; quippe qui in aliis volatilibus ſalibus non occurrit. Sequentia experimenta idem probant.

Spiritus Vini rectificatus dragma ſolvit ſalis volatilis ſuccini ſecunda vice ad purifican-

rificandum ſublimati ſcrupulum, ſuperſtite olei guttula æquali piſo mediocri ſubſidente ad fundum. Solutio acore ſalis volatilis pollebat.

Guttula hujus ſolutionis Vitro plano inſtillata ſtatim exhalat, Cryſtallis ramoſis in Vitro ſuperſtitibus.

Hæc ſolutio ab admiſta pluviali albeſcit, natantibus in mixtura globulis diaphanis diverſæ magnitudinis.

In ſolutione obſervatur motus vehemens particularum liquori innatantium, confuſus ad nullum certum locum determinatus: nam ſubinde particulæ à centro ad circumferentiam, mox denuo ab hac ad illud feruntur: quin & laterales nec non invicem contrarios curſus ſimul obſervant. Hic motus excitari videtur ab exhalantibus particulis ſpirituoſis.

Cryſtalli ab evaporato ſpiritu vini reliquo limpidiores ſunt ſale volatili ſuccini non ſoluto; quippe orbatæ oleo. Hinc claret etiam hunc ſalem differre à reliquis ſalibus volatilibus, qui difficulter ſpiritu vini ſolvuntur. Porro innoteſcit modus ſalem hunc ab omni oleoſitate purificandi;

di; ſcilicet id ſolvendo in ſpiritu vini, ſolutionem à ſubſidente oleo decantando, & denique deſtillando: nam ſal volatile purum in fundo cucurbitæ ſuperſtes relinquitur. Uti experimento didici.

Vix ſolvuntur hujuſmodi Criſtalli in pluviali, ſuperſtite ſemper aliqua parte Cryſtallorum integra. Aliquid tamen ab aqua ſolvi inde probatur, quod aquæ Cryſtallis imbutæ gutta evaporata in vitro Cryſtallos ſuperſtites relinquat.

Aqua fortis, Regia, ſpiritus nitri, oleum ſulphuris, oleum olivarum has Cryſtallos non ſolvunt.

Terebinthinæ oleum ſalem volatilem pro parte ſolvit; nam evaporato oleo Cryſtalli in vitro relinquuntur. Reliquum autem in oleo forma pulveris albi ſuperſtes manet. Notandum quod huic oleo nullæ guttæ olei innatent, uti de ſpiritu vini ante obſervatum. Ratio videtur eſſe, quia oleum ſuccini ſali volatili ejus admiſtum oleo Terebinthinæ ſolvitur.

OBSERVATIO LXV.

Experimenta ad Boracis indolem detegendam inſtituta.

Borax colore & duritie ſimilis eſt Alumini, ſapore inclinat ad nitrum, minus acris tamen in lingua ſentitur.

Boracis fruſtum 10. granorum Prunæ impoſitum liqueſcit cum ſtrepitu in maſſam valde tenacem, quæ ſenſim albida, ſicca & ſpongioſa evadens excreſcit in molem forſan decuplam fruſti injecti, pendens grana 6. Verbo ut abſolvam, hæc moles ſimillima eſt alumini uſto, quod inter urendum enarrata phænomena producit. Maſſa hæc aliquamdiu Aëri expoſita inſtar nivis mollis evadit, conſtans, uti microſcopium detegit, Cryſtallis oblongis diverſæ magnitudinis & figuræ, vario ſitu cohærentibus; quæ in pluviali ſolvuntur, & latice evaporante in Criſtallos cubicas, ſaltem angulares concreſcunt.

Aqua pluvialis Boracem ſolvit, frigida admodum lente, celeriter calida. Inter ſolvendum erumpentes bullulas obſervare haud potui, forſan ob arctam particularum cohæſionem. Aquæ dragma ſolvit circiter ſemi ſcrupulum Boracis: ſolutio frigefacta intra aliquot horas nullis Cryſtallis imprægnatur; quin denuo calefacta 5. grana boracis inſuper abſorbet: ſed tum frigefacta in ſolutione multæ angulares Cryſtalli diverſæ figuræ & magnitudinis connexæ invicem ad fundum concreſcunt.

Oleum Terebinthinæ neque Vini ſpiritus boracem ſolvunt. Idem dictum eſto de oleo olivarum, Aqua forti & regia. Aquæ fortis aciditas ab admiſta Borace non infringitur.

Cineres Clavellari per ſe ſoluti & filtrati ſolvunt fruſtum Boracis, tarde tamen & ſine bullulis manifeſtis. Liquor cinerum valde limpidus turbatur à ſoluta Borace, clareſcens admoto calore; quo remoto de novo obſcuratur.

Mixtura ex ana pulveriſati ſalis Armoniaci & Boracis ſpirat odorem ſimilem ei,

qui aſſurgit è mixtura ſalis Armoniaci & Cinerum Clavellatorum, debiliorem tamen. liquor deſtillatus ex hac mixtura limpidus odore & ſapore convenit cum ſpiritu ſalis Armoniaci debiliori. Maſſa in cucurbita ſuperſtes colore duplex erat; ſuperius enim ſtratum erat albiſſimum, inferius vitri fundo contiguum cineritium. Alterutrum admiſtum Cineribus clavellatis excitabat odorem acrem inſtar Spiritus ſalis Armoniaci: ut hinc conjicere ſit hujus maſſæ maximam ſaltem partem ſalem Armoniacum fuiſſe. Coloris diverſitas provenire potuit ab admiſtis quiſquiliis inter deſtillandum ad fundum ſubſidentibus. Quod & ex textura particularum quæ in utroqueſtrato ſimilis eſt, confirmatur.

Ex hac deſtillatione patere videtur Boracem participare de natura Salium Alcalium. Quod & ſequens experimentum veroſimile reddit. Nam ſolutio mercurii ſublimati ab admiſta ſolutione Boracis turbatur, acquirens colorem Aurantium.

Borax

Borax commendatur maxime ad ſecundinas ſubſiſtentes expellendas. Obſervat. 41. docet eam ſine ſucceſſu eſſe exhibitam. Et quamvis Obſerv. 39. partus difficilis promotus videatur hauſtu boracem continente, nolo tamen omnem ſucceſſum Boraci adſcribere; cum hauſtum & oleum ſuccini ingrediatur.

OBSERVATIO LXVI.

Extractum Radicum Calami Aromatici.

Spiritus vini vulgaris è ſegmentis radicum Calami Aromatici extrahit intra 4. vel 5. dies ſaporem acrem, qualis in radice occurrit; color ſpiritus parum rubicundior invenitur. Eodem ſapore pollet ſpiritus deſtillando ex hoc extracto prolectus, nec non ſubſequens phlegma ejuſmodi ſapore imbuebantur.

Spiritus Vini rectificatus ſimilem ſaporem & ruborem ac vulgaris extrahit ex Calamo.

Sed aqua pluvialis, in qua ſegmenta Calami idem temporis ſpatium macerata ſunt, ſapore & colore deſtituta invenitur, exiſtens ſolum turbida. Hinc inferri licet extrahendo Calamo Spiritum vini aquæ præferendum.

Notandum puto Calami ſegmenta reſtitantia æque fere ſapida fuiſſe ac ante affuſum vini ſpiritum copioſum licet; ut hinc pateat particulas ſapidas in hac radice reliquis arcte eſſe connexas, vel ſpiritum vini ſolum omnibus excutiendis imparem eſſe.

Extractum ad mellis dilutioris conſiſtentiam, evaporatum guſtu acerrimum & inſtar ignis calidum erat.

OBSERVATIO LXVII.

Cardui Benedicti tinctura.

Ex inciſis foliis Cardui benedicti ſiccis rectificatus Spiritus Vini brevi extrahit tincturam Viridem.

Aqua pluvialis ab iis inficitur colore rubicundo, vel potius fuſco, Cereviſiam fermentatione defœcatam referenti.

Spiri-

Spiritus viridis ab addita aqua pluviali initio non mutari videbatur, poſt aliquot tamen dies floccis albescentibus referta invenitur. Ab admixto ſale Tartari ſoluto per aliquot dies nullam mutationem patitur; niſi quod ſubſidentis ſalis ſuperficies tum ſupernatanti ſpiritui tum fundo vitri contiguæ albeſcenti materia obſitæ ſint. Aqua fortis tinctum vini ſpiritum turbidum reddit. Idem præſtant mercurii ſublimati, vitrioli viridis ad albedinem calcinati nec non Aluminis ſolutiones cum aqua factæ.

Cardui benedicti tinctura fuſca aqua extracta ab admixto ſale Tartari ſoluto quoad colorem non mutatur, elapſis tamen aliquot diebus referta invenitur albeſcentibus floccis. Aqua fortis colorem diluere videbatur, excitans floccos minores. Idem fere efficiebant ſolutiones mercurii ſublimati, Vitrioli & Aluminis.

OBSERVATIO LXVIII.

Extractum Galangæ minoris.

Spiritus Vini vulgaris è ſegmentis hujus radicis extrahit in loco frigido colorem flaveſcentem haud valde ſaturum, nec non ſaporem in galanga obſervabilem. Idem fere dictum eſto de ſpiritu vini rectificato, ut & de ſale volatili oleoſo, qui eodem coloris gradu ſaturantur. Sed aqua pluvialis intenſam & flammeam rubedinem ab hac radice acquirit, inſuper ſaporem acrem ac fauces fere adurentem. Hinc inferendum videtur potiſſimas galangæ particulas in aqua non item in Spiritu vini eſſe ſolubiles.

OBSERVATIO LXIX.

Chelidonii ſuccus præcipitatus.

Chelidonii majoris ſuccus limoſus ſua ſponte ſecernebatur in duas differentes partes ſcilicet ſedimen viride & ſupernatan-

natantem liquorem rubicundum, amarum & valde acrem, non penitus pellucidum.

Cineres clavellati ſoluti huic rubicundo liquori affuſi præcipitabant albeſcentes floccos fundum vaſis petentes, reſtitante liquore rubicundo pellucido. Idem fere effectum eſt ab admixto ſpiritu Salis Armoniaci; ſolutio mercurii ſublimati excitabat etiam albeſcentes & ſubſidentes floccos, ſed ſupernatantis liquoris color erat aqueus. Aqua fortis turbidum reddebat ſuccum, ſubſidente materia quadam craſſa.

OBSERVATIO LXX.

Chinæ de China ſeu Corticis Peruvianæ tinctura diverſis menſtruis extracta, & admixtis præcipitata.

Hujus Corticis virtutem febrifugam non eſt quod celebrem, id à viris doctis peractum eſt. Sæpius cum notabili emolumento, numquam cum noxa exhibitam novi. Sed impræſentiarum ſequen-

tia tantum tentamina enarrare animus eſt.

Vinum gallicum ab hoc Cortice intra breve tempus rubore pellucido tingitur: ut & pluvialis aqua, ſed diluto magis: Rectificatus autem vini ſpiritus multo intenſiore: hinc ut pateat hunc ſpiritum Corticis peruvianæ tincturæ extrahendæ genuinum menſtruum eſſe. Sal Tartari deliquio ſolutus aquoſæ tincturæ rubedinem intendebat abſque notabili præcipitatione. In vino tincto præcipitationem excitare videbatur: quippe mixturæ ſubſidens pars apparebat rubicundior & turbida, ſupernatante ſtrato albo è flocculis coagmentato, quod ſenſim deſcendens poſt aliquot horas vitri fundo contiguum invenitur. Spirituoſæ tincturæ Rubor ab admixto ſale Tartari intenditur, apparentibus initio nullis contentis; brevi tamen rubris floccis turbatur mixtura, partim fundum petentibus, partim vitro adhærentibus. Idem fere in hac ſpirituoſa tinctura efficiebat ſpiritus ſalis Armoniaci.

Mercurii ſublimati ſolutio cum pluviali facta

facta lacteſcere faciebat tincturas omnes, vel potius illa ab his admiſtis alba evadebat, ſubſidente ad fundum materia alba præcipitata.

Aqua fortis in aquoſa tinctura neque in ſpirituoſa ullam mutationem efficiebat.

Notatu dignum, tincturam ad febres ſedandas æque efficacem eſſe ac Corticem, qui, extracta tinctura, viribus deſtitutus reperitur.

OBSERVATIO LXXI.

Radicis Contrajervæ tinctura.

Aqua pluvialis è Contrajervæ radice contuſa brevi extrahit tincturam obſcure rubram. Ut & ſpiritus vini rectificatus, in quo tamen tinctura vivacior conſpicitur.

Aquoſa tinctura ab admixta aqua forti ſtatim turbatur, deponens floccos rubros copioſos. A ſale Tartari etiam turbatur, ſed tardius ac ſubſidentes flocci pauciores minoreſque videntur.

Spiri-

Spirituoſa Tinctura à pluviali admiſta ſtatim lacteſcit, uti & ab aqua forti : Sal Tartari autem ei nullam mutationem imprimere videtur.

OBSERVATIO LXXII.

Croci tinctura.

Croci folia affuſo vini ſpiritui ſtatim impertiunt colorem intenſe rubicundum, qui intra aliquot dies non intenditur. Eodem colore tingitur foliis affuſa pluvialis.

Harum tincturarum guttulæ Chartæ mundæ inſtillatæ quoad colorem & conſiſtentiam nullam mutationem patiebantur ab additis aqua forti, cinere Cavellato ſoluto, & ſolutione mercurii ſublimati cum pluviali facta.

OBSERVATIO LXXIII.

Caryophyllorum tinctura.

Caryophyllis integris affuſus ſpiritus vini vulgaris intra paucas horas extrahit colorem flammeum in loco frigido & ſaporem Caryophyllorum acrem. Idem de aqua pluviali dictum eſto. Sed ſpiritus vini rectificatus dilute tantum tingitur; ut & ſal volatile oleoſum. Hinc patet ad extrahendum Caryophyllorum virtutem requiri menſtruum non nimis ſpirituoſum.

OBSERVATIO LXXIV.

Radicis gentianæ extractum.

E Gentianæ radicis ſegmentis ſpiritus vini extrahit tincturam intenſe rubicundam, & amarorem acrem. Hoc extractum ad dimidium deſtillatum transmittit ſpiritum omni gentianæ ſapore deſtitutum. Superſtite extracto luteo & valde

de amaro : unde forſan probari poſſet gentianæ radicem parce particulis volatilibus dotatam eſſe.

Radices ab extractione reſiduæ vix amaræ erant. Earum ſemiuncia exuſta dedit cinerum rubro-alborum in lingua vix acrium 23 grana.

OBSERVATIO LXXV.

Tinctura granorum Kermes.

Aqua pluvialis ab his granis ſaturate tingitur, uti vulgo notum. Soluti Cineres clavellati huic tincturæ admixti eam reddunt magis ſaturam & pellucidam, ſubſidentibus nullis particulis. Aqua fortis colorem diluit, liquorem turbans floccis rubicundis ſenſim ſubſidentibus. Tincturæ quædam guttæ ſolutioni mercurii ſublimati inſtillatæ floccos rubicundos ſecernunt & fundum verſus depellunt. Ligni Nephritici tincturæ color cæruleus ab admixta tinctura granorum non mutatur : unde probari poſſet hanc tincturam particulis acidis deſtitutam eſſe;

quod

quod & præcedanea experimenta confirmare videntur.

Observatio LXXVI.

Tinctura herbæ Thee, & ſymptomata ejus uſum excipientia.

Tincturam è foliis Thee mediante aqua calida extrahi vulgo notum eſt. Elegantiore vero colore rectificatus Spiritus Vini ab iis tingitur, ut & ſapore aſtringente ac grate amaro. Acetum deſtillatum debile colorem non acquirit folia palda reddit. Hæc ſunt quæ raptim circa Thee extractum obſervavi. Ejus potum aliquando quibuſdam conducere negare nolo: Tamen ut eum omnibus utilem putem adduci nequeo; quippe veroſimile videtur emolumenta quædam Thee adſcripta ab aqua calida potius eſſe deducenda.

Hunc potum quibuſdam nocuiſſe videtur experimento ſæpius probatum, inter alia hoc patet ex ſequenti hiſtoria. Mulier vegeta & ſana potui Thee addicta con-

conqueritur de frigore acri interiora concutiente, præſertim noctu: quod à Thee potu derivandum putat hanc ob cauſam, quia eo potiſſimum corripitur, ubi hoc potu indulſit. Memini ante aliquot annos virum robuſtum conqueſtum eſſe de frigore acri in abdomine, quod etiam potui Thee, quem quotidie ſumebat, imputat.

OBSERVATIO LXXVII.

Corticis Winterani tinctura.

Rectificatus ſpiritus vini huic Cortici affuſus ſtatim colore rubro intenſo tingitur, & ſapore Corticis imbuitur. Aqua vero pluvialis colorem dilute flavum tantum acquirit.

Olei vitrioli larga copia affuſa ſpirituoſæ tincturæ Cortici adhuc ſuperſtanti excitabat calorem vehementem, nec non agitationem Winterani ſegmentorum antea quiete ad fundum jacentium, quæ & nigreſcebant. Porro aqua fortis inſtillata tinctura à cortice decantato eam albedine inficie-

inficiebat: quod tamen non acori aquæ fortis, ſed aquoſitati attribuendum videbatur: nam aqua pluvialis lacteſcere hanc tincturam faciebat, ſubſidentibus floccis albis. Sal Tartari deliquio ſolutum nullam mutationem Tincturæ ſpirituoſæ conciliare videbatur, niſi quod color magis rutilans evaderet.

Aquoſam tincturam ſal Tartari turbat; & floccos albos, ſed paucos ad fundum præcipitat. Aqua fortis tincturæ colorem magis ſaturum reddere videtur.

OBSERVATIO LXXVIII.

Solutio Galbani.

Gummoſa corpora omnia non eſſe ejusdem indolis inter alia probat eorum ſolutio; nam idem menſtruum omnibus gummis ſolvendis impar eſt, uti jam ab aliis annotatum. Cum tamen circa illam rem haud pauca inquirenda reſtent, operæ pretium duxi ſequentem obſervationem in medium proferre.

Gummi galbanum in aqua pluviali mediante calore facile ſolvitur ; adeo ut cum aqua ſetaceum trajiciat , quiſquiliis ſpoliatum. Aqua ſua ſponte , mixtura refrigerata , à gummi ſeparatur. Eodem fere modo ſolvitur gummi hoc in Spiritu Vini vulgari.

Olivarum autem oleum galbano ſolvendo impar videtur : licet enim fervente oleo molleſcat , & à quiſquiliis ſecedat , oleo tamen non commiſcetur : quin mixtura refrigerata in grumos duros concreſcit gummi , oleo vix ullas galbani particulas continente. Idem de Terebinthinæ oleo forſan exſpectandum : quippe in quo galbanum durius evadit.

Hinc patere videtur optimum menſtruum ad galbanum ſolvendum eſſe aquam pluvialem.

OBSER-

OBSERVATIO LXXIX.

Opii Tinctura diverſis menſtruis extracta.

Tribus phialis indidi opii in oblongam maſſam conglobati ſcrupulum : Infundo uni ſpiritus vini rectificati , alteri aceti deſtillati , & tertiæ aquæ pluvialis ana unciam. Brevi poſtea ſpiritus leviter tingitur, ut & aqua eodem fere momento , aceto interim exiſtente diaphano. Elapſa nocte ſpiritus magis ſature tinctus invenitur quam aqua , & Acetum, quæ utraque citrino colore erant imbuta. In loco frigido per triduum tincturæ prædictum ſuum coloris gradum retinent qui , tranſlatis phialis in arenam calidam , intenditur , maxime in ſpirituoſa tinctura. Tincturæ calidæ erant pellucidæ , ſed turbantur frigefactæ præcipue aquoſa , quæ ut & acetoſa linteum trajecta non claret : Secus ac ſpirituoſa accidit , quæ colata valde pellucida evadit.

Spirituoſam Tincturam inſtillatus ſal volatilis oleoſus vix mutat. Aqua fortis eam turbat, ſubſidente brevi poſtea ſedimine ſimili opio, è quo tinctura extracta eſt; ſupernatans liquor tinctus & pellucidus permanet. Oleum vitrioli in Tinctura excitabat fere eadem phænomena ac aqua fortis, niſi quod ſeparata materia partim fundum peteret & partim liquori innataret. Aqua pluvialis tinctum ſpiritum valde turbidum reddebat, ſubſidente intra aliquot dies parva quantitate materiæ craſſioris, non tamen in magna fruſta diſtinctæ, uti ab aqua forti accidit. Hinc concludebam in opio latere particulas aquæ non miſcibiles, forſan oleoſas.

Opii reliquiæ percolato vini ſpiritu ſuperſtites pendebant circiter grana 5. adeo ut tres quartæ opii ſpiritu ſolutæ videantur. Superſtes hæc materia per noctem aëri expoſita erat ſicca & dura, friabilis, coloris griſei, odoris ac ſaporis expers dentibus contrita valde glutinoſa evadebat, non tamen ſolvebatur.

Reli-

Reliquiæ autem, à quibus pluvialis, & acetum erant ſeparata, pendebant ſiccatæ ſingulæ grana 6. vel 7. ſpiritus vini rectificatus iis affuſus tingebatur colore fere tam ſaturo, ac ſi opio integro affunderetur. Hinc ulterius probatur optimum menſtruum extrahendo opio eſſe vini ſpiritum, præſertim acuatum ſpiritu ſalis Armoniaci; tum enim citius & colore magis ſaturo tingitur.

Spiritus deſtillatus è tinctura opii ſpirituoſa, ſine ſalis Armoniaci ſpiritu parata, erat diaphanus, ſapore opii manifeſte imbutus, an & virtute narcotica nondum exploratum habeo.

OBSERVATIO LXXX.

Aloës ſolutio.

Aloës ſcrupulo affuſus vini ſpiritus uncia ſtatim tingitur rubicundo colore, qui intra paucas horas ſaturatus valde evadit, adeo ut omnis Aloë, excepta parva copia cineritii ſediminis, ſoluta videretur.

Aquæ pluvialis uncia ab Aloes ſcrupulo intra aliquot dies colore rubicundo, diluto tamen tingitur. Color adhuc multo dilutior aceto deſtillato communicatur.

Hæ Tincturæ calefactæ ſequentia phænomena oſtendunt. Spirituoſa vix ullam patitur mutationem, niſi quod ſedimine agitato turbaretur, ſed frigefacta denuo pellucida evadit, ſubſidente ſedimine, quod tantillum eſt ut filtro abſorbeatur. Aquoſa & Acetoſa Tincturæ calore valde turbantur: frigefactæ magis ſaturæ exiſtunt quam antea, præſertim aquoſa, quæ tamen non adeo pellucida ac acetoſa. Sedimen in acetoſa tinctura reſtitans pendet grana 5. in aquoſa vero grana 8. utrumque Aloë ſimillimum.

Hinc inferri forſan licet Aloës ſolutionem mediante ſpiritu vini eſſe peragendam.

OB-

OBSERVATIO LXXXI.

Colocynthidis extractum & Reſina.

Colocynthidis pulpa, quæ cum ſeminibus ſemilibram æquaverat, affuſum vini ſpiritum vulgarem colore rubicundo imbuit. Tinctura nullam ſenſibilem mutationem ſubit ab admixtis aqua pluviali, aqua forti, ſale Tartari deliquio ſoluto, ſolutione mercurii ſublimati, ſolutione Vitrioli vulgaris ad albedinem calcinati, nec à ſolutione aluminis.

Tinctus ſpiritus partim deſtillando partim evaporando fugatus relinquit extracti unciam circiter ſuperſtitem quod pro parte reſinoſum pro parte non erat. Reſina injecta prunæ non accendebatur, ſaltem difficilius quàm Scammonii aut Jalappæ Reſina.

Pulpa cum vulgari vini ſpiritu digeſta & expreſſa affuſum rectificatum vini ſpiritum non tingit, neque acetum deſtillatum, nec aquam pluvialem: in hac tamen pulpa tum tinctura ſpoliata tum

 recens

recens adeo molleſcit, & mucaginoſa fit intra 24. horas, ut magnam partem aquæ commixta lineum filtrum tranſeat: tum exſiccata in pelliculas convertitur, quæ difficillime in pulverem rediguntur.

Pulpæ tinctura ſpoliatæ dragmæ 10. exuſtæ dabant grana 50. Cinerum acrium & alborum; è quibus mediante aqua extrahuntur 25. grana ſalis ſapore & facili liquatione ſali Tartari ſimilis.

Seminum Colycinthidis unciæ 14. dabant extracti cineritii vix reſinoſi ſemiunciam.

Colocynthidis extractum eſt egregium & tutum purgans; per ſe tamen exhibitum tormina excitat: mihi in more eſt ei admiſcere jalappæ reſinam, vel ſcammonium. Hæc mixtura debita doſi exhibita præferenda eſt multis laborioſis compoſitionibus, uti demonſtrabitur alias.

OBSER-

OBSERVATIO LXXXII.

Reſina Jalappæ.

Reſinæ Jalappæ præparatio licet vulgo nota ſit, circa eam tamen hoc animadvertendum putem, quod optime mediante ſpiritu vini rectificato extrahatur, uti experimento eum in finem facto didici: nam contuſæ Jalappæ, è qua potiſſima reſina vini ſpiritu rectificato erat extracta, de novo affundo ſpiritus vini vulgaris magnam copiam, qui imbuitur quidem quibuſdam reſinoſis particulis: ſed deinceps eidem Jalappæ affuſus recens ſpiritus vini rectificatus, minori quantitate quam vulgaris educit majorem Reſinæ copiam.

Hæc Reſina in pilularum forma à me ſæpius in uſum vocatur, inter alias & ob hanc rationem, quod ſit inſipida, adeoque ſine nauſea à delicatulis ſumi poteſt. Eam tritis Amygdalis haud admiſceo, uti quidam monet, nec unquam hyper-

catharſin hac Reſina excitatam novi: Cum autem aliquando operetur tardius, hinc incitanda eſt extracto Colocynthidis. Certe hujuſmodi experimenta evincunt Pharmacopolia nimia medicaminum farragine gravari: uti alibi ex profeſſo oſtendo.

OBSERVATIO LXXXIII.

Rhabarbari Tinctura.

Rhabarbari ſegmenta tingunt magnam copiam ſpiritus vini vulgaris colore ſature rubicundo; idem de aqua dictum eſto, quæ etiam è Rhabarbaro extrahit colorem valde rubicundum, & ſanguineum. Tincti liquores evaporando fugati relinquunt ſuperſtes extractum nigerrimum aſtringendi virtute præditum, non valde reſinoſum æquans circiter mediam Rhabarbari partem.

Aquoſa tinctura videbatur opaca & non pellucida, inficiens cutem ut & chartam colore flavo. Sal abſinthii ſolutum tincturam eleganter rubram efficit, adeo ut

ut cutem & chartam eodem colore tingat. Idem de ſalis Armoniaci ſpiritu dictum eſto. Aqua fortis & præcipue oleum vitrioli ſale alcalizato mutatam tincturam fædo colore flavo imbuebant: addito tamen denuo alcalizato ſale reſtituitur elegans ruber, difficilius, ſi oleo vitrioli depulſus eſſet. Simplex tinctura nec ſale abſinthii nec ſpiritu ſalis Armoniaci roborata, ab admiſto oleo vitrioli plane flava, opaca & limoſa evadebat.

Rhabarbari tinctura ſpoliati circiter dragmæ tres exuſtæ dedere dragmam cinerum alborum, in quibus lingua nullam ſalſedinem percipere potuit.

OBSERVATIO LXXXIV.

Extractum foliorum ſenæ.

Spiritum Vini rectificatum tingunt initio folia ſenæ colore viridi, qui brevi in rubrum mutatur valde ſaturum. Hoc eodem colore ſed debiliore tingitur aqua pluvialis abſque viridi præcedaneo. Rubicundus hic color in tincturis colatis

licet

licet tum aquoſa tum ſpirituoſa intenditur dictum factum ab admiſto ſale Tartari. Præter hæc menſtrua etiam vinum gallicum eodem colore à foliis ſenæ inficitur.

Foliorum ſenæ viribus orbatæ dragmæ duæ exuſtæ relinquunt Cinerum albiſſimorum ſemi-drachmam, qui manifeſtà acrimonia, linguam feriunt, unde eos ſale imprægnatos conjicio. Porro amari videbantur.

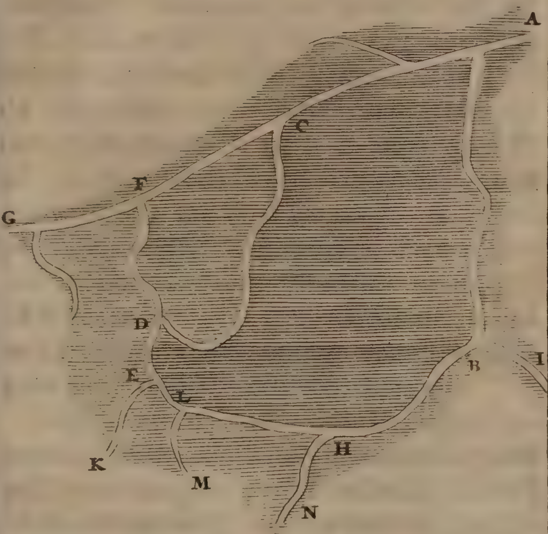
OBSERVATIO LXXXV.

Experimenta ſanguinis circulationem ſpectantia.

Sanguinis circulatio in Ranis ad oculum demonſtrari poteſt, uti alii notarunt. Quam inconſtans ejus curſus in iiſdem vaſis ſit paucis exponere animus eſt.

Figura hæc repræſentat Cutis Raninæ fruſtum à ſubjectis muſculis deglubitum, reliqua cuti tamen connexum. AGKI. &c ſunt venæ in interiori cutis ſuperficie con-

Obſervatio. 85.



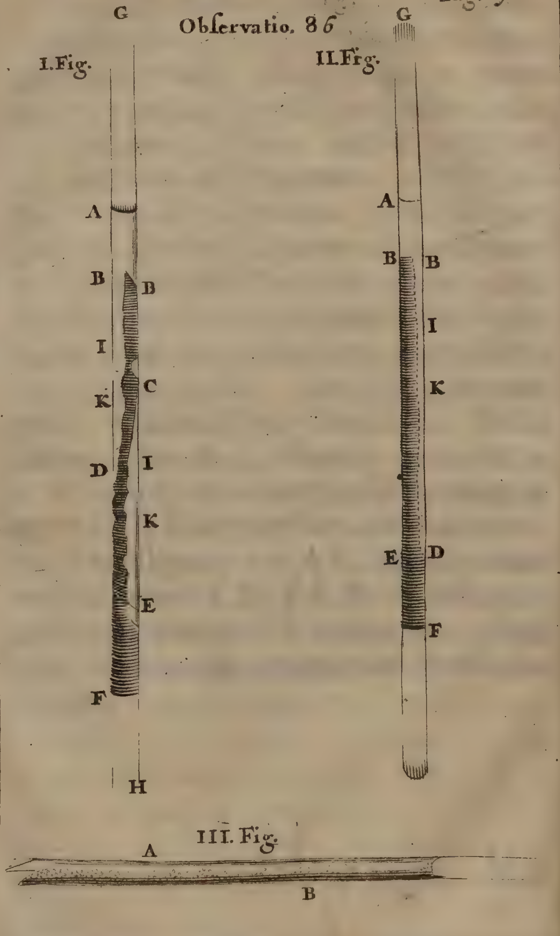
conſpicuæ. Venas eſſe curſu ſanguinis à ramis minoribus ad majores properantis evincitur. Quamvis autem hic curſus conſtans ſit in majoribus truncis A F. & I E. ſcilicet ab F E. ad A I. Tamen in intermediis ramis F E. C D. & AB. valde inconſtans conſpicitur : nam ſubinde fertur ſanguis ab E. ad F. à D. ad C. à B. ad A. Aliquando vero contrario motu currit ab E. ad F. à C. ad D. & ab A. ad B. ſæpius autem ſanguis ex aliquo puncto intermediorum ramorum utrimque ad truncos A F. & B E. defertur : adeo ut in iiſdem ramis eodem tempore ſanguis duos oppoſitos terminos petat.

Hujus motus inconſtantia primo intuitu dubium reddebat intermedii rami pro venis an pro arteriis habendi eſſent? Cum autem nulli vaſi præter truncos majores A F. I E. continui viderentur, hinc concludebam venas eſſe. Porro re penſiculata ſanguinis curſus in iiſdem vaſis oppoſitus apparebat ex eo, quod ulteriores propagines copioſius aut parcius cruorem mitterent, qui ne alicubi cum animalis noxa ſubſiſtat datam portam ſubit.

Occa-

Occaſio enarrata phænomena obſervandi hæc fuit. Ad illuſtrandum modum, quo inflammatio aliique tumores generentur venarum ſuperficiem oleo vitrioli illinebam. Dictum factum attactum vas ſanguine deſtituebatur, adeo ut nihil cruoris id permearet. Ratio videtur, quia vas hoc acri liquore adeo exuritur, ut trans-mittendo ſanguini ſit ineptum. Interim notabam ſanguinem ulteriores ramos æque cito permeare ac ante adhibitum oleum vitrioli, ſine ulla præternaturali coacervatione ſanguinis. Verbi gratia, vena A G. illinatur oleo vitrioli ad C. ſpes erat cruorem ſubſtiturum in ramo C G. & ulterioribus, ſed ſecus evenit: conſtipata vena A C. ſanguis intermedios ramos C D. F E. &c. tranſiens in majorem truncum E I. exoneratur. Hinc patet intermedios ramos valvulis eſſe deſtitutos.

Obſervatio. 86



OBSERVATIO LXXXVI.

Sanguinis evaſati & tubulis vitreis excepti conſtitutio, & ſeri à maſſa rubra ſpontanea ſecretio.

Quam incertum judicium de evaſati ſanguinis indole vulgo feratur inde patet, quod multorum ægrorum ſanguis parum vel nihil differat quoad ſenſibiles qualitates à ſanguine hominum ſanitate fruentium. Hæc res ut illuſtretur ſequentia experimenta inſtitui.

Sanguis vitreis tubulis G H. ſeta haud craſſioribus exceptus ſtatim in duas partes ſcilicet ſerum & maſſam rubram diſpeſcitur : quæ initio confuſæ ſunt. Serum in tubulis horizonti perpendicularibus plerumque ſuperiorem locum A B. occupat, haud raro alterutrum aut utrumque tubuli latus B D I E. à ſero occupatur. Ratio quod ſerum ſuperiora petat, ſubſidente maſſa rubra, à diverſo gravitatis gradu petenda videtur. Cum autem tubuli concava ſuperficies adeo lævigata non

non ſit, quin eminentiis & ſinibus aſperetur; hinc maſſæ rubræ ſubſidentia aliquando inhibetur, quæ tubuli lateri connexa oppoſitum ſero concedit. Hæc experimenta eodem modo procedunt in tubulis utrimque apertis Fig. I. & in hermetice ſigillatis Fig. II. Porro in horizonti parallelis Fig. III. ſerum etiam ad ſuperius latus A. elevatur.

Sanguinis maſſa rubra è globulis coagmentata videtur, qui an tali forma ſanguini naturaliter inſint, an vero globoſam figuram acquirant quia maſſa rubra ſero ad minima miſceri nequit, (uti oleum Terebinthinæ aquæ inſtillatum agitando in globulos faceſſit) determinare nolo.

OBSERVATIO LXXXVII.

Diverſorum Animalium ſanguis diverſis modis examinatus.

Sanguis ex ovis mactatæ collo exceptus coagulatur in maſſam ſolidam poſtridie ſero limpido obtectam. Solidæ maſſæ color duplex occurrit; ſcilicet ſuperficies

cies Aëri contigua rubicunda, intermedia vero pars nigricante colore decoratur: nigredo autem, expoſita hac ſanguinis parte aëri, in rubicundum colorem mutatur. Hujus ſanguinis gravitas fere convenit cum gravitate aquæ pluvialis.

Aqua fortis huic ſanguini admiſta eum coagulat in maſſam fœde nigram. Idem dictum eſto de ſpiritu ſalis marini, ſpiritu nitri & oleo vitrioli. Pulveriſato alumine coagulatur quidem ſanguis, tamen per aliquot horas rubicundus color perdurat, poſtea in fæde nigrum tranſiens. Sal abſinthii hunc ſanguinem fluidum ſervat per octiduum & diutius, naturali colore perſeverante. Sal Armoniaci, ejus ſpiritus, nitrum & ſpiritus vini rectificatus eodem modo ſervabant ſanguinem agitando fluidum ſervatum, ac ſal abſinthii.

Ovilli ſanguinis ſerum ſua ſponte à reliqua maſſa ſecretum ab admiſta aqua forti coagulatur partim in offam albam pultaceam acore aquæ fortis imbutam reliquum ſeri aqua forti etiam infectum fluidum manet dum friget; ſed igni admotum dictum factum concreſcit in ſubſtantiam;

prædicta oſſa minus albam ſed pellucidam cornu cervi gelatinæ ſimilem. Idem de oleo vitrioli dictum eſto. Sal abſynthii ſanguinis ſerum initio non coagulare videbatur, mixtura tamen calefacta concreſcit in maſſam cornu cervi gelatinæ ſimilem. Idem efficiebat ſpiritus ſalis Armoniaci. oleum terebinthinæ ſanguini admiſtum nullam notatu dignam mutationnm cauſabat.

Sanguinis ovilli 15. dragmæ è cucurbita vitrea in arena ruditer deſtillatæ tranſmiſere circiter 10. dragmas liquoris limpidi, inſipidi & inodori: qui inter deſtillandum guttatim capitelli ſuperficiem interiorem humectabat, non vero ſtriatim inſtar ſpiritus vini decurrebat. Materia in cucurbitæ fundo ſuperſtes pendens 3. dragmas erat dura, foraminulis multis pertuſa, ſpatium inter foraminula occupabat ſubſtantia cocto hepati bovino ſimilis.

Seri ſanguinis ovilli dragmæ 6. evaporando evanuere ut tantum ſeſqui-dragma ſuperſtes maneret in forma tenacis glutinis, pellucentis ubi eſſet ſiccius, aliis vero in locis albi & fragilis.

Hu-

Humanus ſanguis ab admiſtis aqua forti & ſale Abſynthii eaſdem patiebatur mutationes, ac circa ovillum ſanguinem ſunt exaratæ, ut & leporinus ſanguis. Idem dictum eſto de ſero humani ſanguinis, nec non de ſero bovini ſanguinis.

Sanguis ex arteria Canis exceptus videbatur colore magis flammeus, quam venoſus. Hic ſanguis in vitro ſtatim obturato æque cito concreſcebat ac in vitro patulo: in hoc tamen vitro plus ſeri à rubra maſſa ſecerni videbatur, quam in obturato vitro. Porro vitrum aquæ calidæ commiſſum majorem ſeri copiam oſtendebat, quam vitrum in aperto aëre ſervatum. Sanguis digitis per breve tempus ſubactus deinceps in continuam maſſam non coagulatur.

Sanguis galli Indici quoad colorem, conſiſtentiam, ſecretionem ſeri & reliquas ſenſibiles qualitates ſatis cum ſanguine ovillo convenire videtur.

Notatu dignum videbatur ſequens experimentum à me velut aliud agenti inſtitutum. Sanguinis gutta è vulnerato galli Indici collo aquæ frigidæ inſtillata per

aquæ ſuperficiem extendebatur inſtar olei vel ſebi liquefacti: ſic tamen, ut guttæ magna pars fundum peteret in forma filorum ſubinde valde curvorum. Porro è ſuperficie inferiori natantis guttæ ſanguineæ continue ſecedebant particulæ inſtar flammularum ſemper increſcentium aquam permeantes. Sanguinis gutta aquæ calidæ inſtillata tota deſcendebat ſeſe in forma circuli extendens. In vini ſpiritu rectificato gutta etiam ſtatim deſcendebat, occupans minus ſpatium quam in aqua, forſan ob ſpiritus tenuitatem: Porro particulæ ſanguineæ guttæ in vini ſpiritu pellicularum formam aſſumunt, quieſcentes omnes circa fundum. Sed in aqua calida colliguntur in forma nebulæ non abſimilis hypoſtaſi in ſana urina reperiundæ.

OBSERVATIO LXXXVIII.

Experimenta ad Salivæ indolem eruendam inſtituta.

Saliva è jejuno ore collecta eſt inſipida pallida inſtar lactis tenuis, vel potius ſeri.

ſeri. Per diem unum in vitro ſervata ad fundum demittit leve albeſcens ſedimen: quo ſupernatans liquor fere diaphanus evadit. Spuma ſuperficiem obtegens per multos dies perdurat.

Hæc ſaliva congelante aëre multo tardius concreſcit, quam pluvialis aqua. Congelata ſaliva bullis rotundis erat referta: quæ in congelata pluviali fere oblongæ ſunt.

Aqua fortis ſalivam reddit albo-cæruleam. Idem fere efficiebat ſolutio mercurii ſublimati & ſtanni. Sal abſinthii præcipitabat album ſedimen, relinquens ſupernatantem liquorem fere limpidum. Idem de ſalis Armoniaci ſpiritu dictum eſto. Tinctura ligni nephritici ab admiſta ſaliva colorem cæruleum haud amittebat.

Salivæ uncia leni calore è cucurbita vitrea ad ſiccitatem deſtillata relinquit 2. vel 3 grana materiæ fuſcæ linguam acore & calore afficientis: quæ aquæ forti admiſta effervefcentiæ ſigna nulla dabat: deſtillatus liquor initio non videbatur diſferre ab eo qui ultimo aſcendebat, nullam mutationem patitur ab admiſtis Aqua

 forti,

forti, ſolutione mercurii ſublimati; ſolutione Aluminis neque à ſpiritu ſalis Armoniaci.

Amicus quidam deſtillavit ſalivæ per 40. dies in vitro hermetice ſigillato-digeſtæ pintam ad ſiccitatem. Deſtillatus liquor plane conveniebat cum liquore, quem nos acquiſivimus; ſuperſtite albo & valde acri ſale: è quo vehementior ignis propellit halitus concreſcentes in dragmam acris & calidi liquoris: qui denuo à ſuperſtite ſale aliquanto copioſior deſtillatus relinquit ſalis circiter dragmam. Referebat amicus ſe notaſſe, quod ſalivalis liquor leniore calore tranſeat, quam aqua pluvialis.

OBSERVATIO LXXXIX.

Vrinarum examen ad eruendum quidnam circa morbos indicent.

Ex urinis omnes morbos eorumque ſtatus diverſos cognoſci poſſe vulgus pro certo habet; quam temere doctis innoteſcit.

In urina citrina mane à viro ſano excre-

ta frigefacta colligitur circa fundum hypoſtaſis nubeculam globoſam repræſentans. Quæ calore leni ſuperiora verſus pulſa ſua ſponte deſcendebat denuo propellenda, quo motu in fruſta diſcerpitur, quæ per integrum diem circulando liquorem permeantes haud evaneſcunt. Refrigerata urina nubecula eodem modo ac antea circa fundum colligitur. In alia urina citrina, pellicula pingui obtecta, hypoſtaſis per multos dies ſine ulla mutatione perſtat.

Urina mane à viro ſano excreta citrino colore dum calet imbuta brevi poſtea turbatur ſedimine rubicundo-albo, quod è minutis particulis coagmentata fundum petit, relinquens ſupernatantem liquorem pellucidum. Circa vitri fundum conſpicitur nubecula ſolito opacior & ceu ſedimine preſſa. Commoto vitro ſedimen in forma floccorum minutorum diſpergitur. Idem calor efficiebat, quo perſeverante ſedimen à nubeculæ fruſtis ſeparatur & inviſibile redditur: ita ut urina pellucida evaderet, excepta nubecula in fruſta diſcerpta.

Urina pallida intra aliquot dies non mutatur niſi quod tenui pellicula obtegatur, & parum ſediminis ad fundum demittat.

Urina Citrina omni ſedimine, præter nubeculam deſtituta ab admiſta aqua forti rubra evadit, ſine ſubſidentia alicujus materiæ craſſioris. Solutio mercurii ſublimati & ſtanni idem fere efficiebat, quod aqua fortis. Abſinthii ſal urinæ colorem haud mutabat, ſed elapſo aliquo tempore parum materiæ albæ fundum verſus pellebat. Solutione Aluminis urina fiebat lactea referta floccis albis.

Urinæ citrinæ tres unciæ evaporando reducuntur ad 1. dragmam craſſaminis melli quoad colorem & conſiſtentiam ſimilis: quod ulteriori coctione exſiccatur in ſubſtantiam nigram ſalſedine ſalem Armoniacum referente, ſponte ſua ſolubilem.

Urina citrina diu ſervata colorem rubrum acquirit, ſpirans odorem acrem deſtillando ex ea provenit liquor ſale volatili imbutus. Aqua fortis veteri huic urinæ admiſta colorem non mutat ſed excitat effervefcentiam, uti ex elevatis bullis cum fumo

fumo erat conjicere. Sal Tartari cum hujuſmodi urina non effervęſcebat, ſed colorem intendebat. Aluminis ſolutio urinam turbat albeſcentibus floccis, qui ſubſidentes ſupernatantem liquorem pellucidum urina ſimplici pallidiorem relinquunt.

Hæc de urina ſanorum ſufficiant, tranſeo ad urinam ægrorum. Homo, cujus urinam examinavi erat vir in vigore ætatis robuſtus & vinoſus, ubi ſanitate frueretur. Ante duos menſes laboraverat febre quotidiana vel tertiana duplici, cum vomitu vehementi & diarrhæa, bis erat vena ſecta, febris brevi ſedatur, diarrhæa perſeverante uſque dum inhibeatur condito è conſerva Roſarum, Rhabarbaro & Methridatio. Deinde mari vectus pejus habere cæpit, affectus febre vaga & debilitate ſumma.

Hujus ægri urina erat rubicunda cum ex albo rubeſcenti ſedimine eum in modum ſeparato, ut urina fere omnis turbida eſſet: hinc urinæ frigidæ color ruber vix dignoſci poterat; qui tamen in calefacta urina manifeſte conſpiceretur. Calor tamen omne ſedimen non eva-

neſcere faciebat, ſed reſtitabat ſemper nubecula albeſcente & majore, quam in urina citrina occurrit.

Aqua forti hujus urinæ color rubicundus multum intenditur, ſubſidente ſenſim ſedimine rubro graviori. Tartari ſal colorem non mutat; ſed fundum verſus præcipitat ſedimen præcedenti magis album & levius. Solutio aluminis lacteſcere facit hanc urinam depellens, ſi bene memini, ſedimen album.

Urina hæc evaporando reducitur ad ſubſtantiam omnino ſimile ei, quæ ſuperſtes manet ab urina citrina. Idem dictum eſto de urina mulieris gravibus paroxyſmis paſſionis hyſtericæ laborantis. Nec non de nigricante urina mulieris lumborum & abdominis dolore acri affectæ.

OBSER-

OBSERVATIO XC.

Diverſi liquores nec non flatus venis canum viventium immiſſi, cum phænomenis ſubſequentibus.

Spiritus vini rectificati dragmas 6. imbuti gummi gutta venæ crurali canis vegeti immiſi, canis ſtatim ceu Leipothymia correptus moritur. Cor adeo tumidum reperitur, ut pericardium ſine ulla diſtantia exacte repletum & diſtentum eſſet. In ventriculis cordis excedens copia ſanguinis, maximam partem fluidi intermixtis quibuſdam grumis coagulatis, occurrit. Sex dragmæ ſpiritus vini rectificati puri ſanguini admiſtæ eodem modo canem conficiunt cum prædictis phænomenis.

Pluvialis aquæ, cui admiſtum fuit gummi gutta, 6 dragmæ venæ crurali alterius canis injectæ excitarunt ſtatim motus convulſivos, quibus canis derepente conficitur. Cordis ventriculus dexter & auricula invenitur diſtenſus eodem

dem modo ac in proxime præcedentibus experimentis, ſed una cum vena cava deſcendente uſque ad venam cruralem refertus ſanguine inſtar maſſæ ſolidæ concreto; cujus ſuperficies aliquomodo ſpumoſa erat. Siniſter Cordis ventriculus & auricula naturaliter conſtitutus videbatur, continens non nihil ſanguinis fluidi.

Salis Tartari deliquio ſoluti tres dragmæ injectæ jugulari venæ canis eum jam ſæpius dicto modo interficiunt. Sanguis in corde & continuis vaſis ſpumoſus valde invenitur.

Liquor ſtypticus anima martis dictus venæ crurali immiſſus canem eodem modo conficit ac aquoſa gummi guttæ ſolutio.

Aqua pluvialis tepida ad 6. dragmas venæ crurali immiſſa cani nihil mali adducunt. Foliorum ſenæ infuſio cum pluviali facta gravia non excitat ſymptomata, nec alvum laxat: forſan infuſio pauca nimis vel debilis fuit.

Aër venæ crurali inflatus ſtrependo per abdomen momento fere temporis cor petit: Canis convulſionibus corripitur, reſpiratio & cordis motus, quantum erat per-

percipere, ſubſiſtunt adeo ut canem pro mortuo diſſecem: hoc agenti ſequentia occurrunt phœnomena. E vaſis intercoſtalibus nihil ſanguinis effluit. Aperto pectore motus in cordis dextra auricula, & ventriculo, nec non in ſiniſtra auricula obſervatur, diu perſeverans. Cor una cum dextra auricula erat valde expanſum, è cujus ventriculis, detruncato cono, prorumpit primo purus putus aër, deinceps ſpumoſus ſanguis, & tandem cruor fluidus. Hoc experimentum aliquoties eodem cum eventu peractum eſt; niſi quod quidam canis ſcabioſus ſanitatem recuperaverit.

Canes confectos eſſe injectis liquoribus ſanguinem coagulantibus, quo circulationi evadit impar, facile eſt concipere. Sed difficultatis plus habere videtur, qua ratione canes tam ſubito interfecti ſint rebus ſanguinem fluidum ſervantibus. Perpenſa autem quod fluidus ſanguis multum rarefactus cordis ventriculos adeo diſtenderit, ut fibræ carneæ ſeſe contrahere haud potuerint, patebit ſanguinis circulationem eo modo inhibitam ſubitaneæ mortis cauſam extitiſſe.

OB-

OBSERVATIO XCI.

Alvus ſaccharo Saturni ſolvitur.

Vir quadragenarius herpetis ſiccæ ſpeciei circa femora à longo tempore obnoxius; aliquando aſſumit 5 grana ſacchari Saturni cum oculis cancrorum in forma pulveris: Eodem die & ſubſequenti nocte quater vel quinquies dejecit. Et deinceps ſingulis diebus duas vel tres ſedes aliquamdiu habuit, ſine ullo incommodo, quin potius cum emolumento.

OBSERVATIO XCII.

Vomitorium Cani datum.

Canis jejunus bolum è pane cum butyro & 20. granis vitri Antimonii avide devorat. Elapſa hora una vel altera evomit mucorem, quem ſtatim reſorbet, eſculenta deinceps averſatus raro vomitu afficitur. Poſt aliquot horas vomentem canem diſſeco, phænomena in inteſtinis &

& ſtomacho occurrentia obſervaturus: colon refertum valde invenitur fœcibus craſſis. Duodenum & forſan tenue inteſtinum totum vacuum & mucore deſtitutum eſt. Stomachus continet parum mucoris ſimilis quem vomitu egeſſit. Motum præternaturalem in inteſtino neque in ſtomacho ſeſe prodit. Sed carneæ œſophagi fibræ, mortuo etiam cane, convelluntur.

OBSERVATIO XCIII.

Ani fiſtula in Puerpera.

Mulier annorum 26. conſtitutionis teneræ ſecundo gravida ultimo geſtationis menſe dyſuria laborat, nec non dolore circa podicem. Debito tempore enititur infantem maſculum vegetum. Sedata dyſuria podicis dolor intenditur. Decimo quinto puerperii die accerſitus offendo tuberculum ano vicinum, nuci Avellanæ æquale. Præſcripſi cataplaſma emolliens & Anodynum: quo tumor ſuppuratus tandem ſua ſponte aperitur, & in fiſtulam mutatur: quam ad inteſtini recti cavitatem pertingere hinc erat conjicere:

quod

quod emplaſtrum foramini fiſtulæ impoſitum aliquoties ſtercore ſpurcatum inventum ſit. Porro vermiculus vivus è fiſtula prorepit, cum tamen putredinis nulla ſigna in fiſtula apparerent. Hæc fiſtula per aliquot menſes aperta manet, ſic tamen, ut intra 3. vel 4. dies nihil, ſed deinceps largam copiam puris profunderet. Poſtea conſolidatam eſſe fiſtulam maritus retulit. Penicilla foramini nunquam intruſa ſunt.

OBSERVATIO XCIV.

Medicamina Odontalgiam ſedantia.

Affectus odontalgicus licet fere periculo vacet, tamen ſæpe curatu difficilis eſt; unde ad eam ſedandam nihil non tentatur. Præſens levamen haud raro attulit Camphoræ ſolutio cum ſpiritu vini parata, ore retenta, vel carioſo denti indita.

Mihi relatum eſt aliquos affectum hunc dictum factum profligaſſe naribus attrahendo ſolutionem euphorbii cum vini ſpiritu, me conjectante, paratam.

Mulier mihi ſanguine propinqua dicit ſe aliquando, odontalgiæ per aliquot ſeptimanas

manas obnoxiam è conſilio Chirurgi ſuper capite geſtaſſe pelliculam Talpæ, & ab eo tempore dolorem ſedatum eſſe; qui exacerbatur depoſita pellicula; & denuo geſtata ſedatur. Aſſeverare nolo huic pelliculæ tantum ineſſe virtutis: forſan imaginationi multum debetur.

OBSERVATIO XCV.

Galli, qui putabatur hermaphroditus, Anatome rudis.

Relatum mihi eſt à duobus viris conſanguineis ſe ſequentia in gallo gallinaceo notaſſe. Petebat inſtar gallinæ nidum excludens ova nulla, quorum tamen multa in abdomine inventa ſunt: erantque duplicis generis: ſcilicet quædam magna puro puto vitello conſtantia: reliqua minuta ovis paſſerculi æqualia, nil niſi albumen craſſo continentia putamine, quod à viris obſervatoribus ſervatum vidi: horum virorum alter putamen duobus foraminibus parvis pertuſum admotis labiis flando evacuavit albumine, quo ſe affectum dicit raucedine ſatis moleſta. Po-

ſteriora foramine ovis excludendis apto gaudebant: nec non Pene: præterea in abdomine teſticulus ſatis magnus invenitur.

OBSERVATIO XCVI.

Febris quartana venæ ſectione curata.

Juvenis 24 annorum corripitur quartanæ paroxyſmis cum acri & moleſto frigore. Alvi ſaburra pilulis exonerata præſcribo extractum corticis Peruvianæ, ſumendum ingruente paroxyſmo, qui, ut & quarto deinceps ſubſequens die vehementes fuere: adeoque vena brachii ut quodam paroxyſmi die ſecetur injungo, ab illo tempore febris ſedatur & æger ſolitæ ſanitati reſtituitur.

OBSERVATIO XCVII.

Cantharides cuti impoſitæ ſtranguriam excitant.

Quamvis frequenti Experimento conſtitit Cantharides non tantum intro ſumtas ſed & externæ corporis ſuperficiei admotas urinariæ veſicæ infeſtas eſſe. Ean-

Eandem tamen veritatem, quia commercium inter ambientia & interiora noſtri corporis illuſtrat, hac obſervatione confirmare placet. Viri dolenti lateri veſicatorium, cantharidibus præcipue conſtans, applicare juſſi, elapſis aliquot horis conqueritur æger de acri dolore, urinam dum reddit, veſicæ collum & penem cruciante, qui ſedatur amoto veſicatorio, & uſu lactis ſaccharo edulcorati, nec non decocti biſmalvæ.

OBSERVATIO XCVIII.

Fiſſuræ lactantium Papillis infeſtæ de facili curatæ.

Nemini non cognitum eſt lactantium quarundam papillas affici fiſſuris doloriferis, quibus placandis tum medici tum vulgus multa adhibent, ſæpe fruſtraneo cum eventu. Aliquoties bono cum ſucceſſu ſolutionem vitrioli albi adhibitam novi, qua papillis ſæpius illita dolor non tantum ſedatur, ſed & fiſſuræ brevi clauduntur.

Similem effectum ab eadem ſolutione con-

contra fiſſuras infantium clunes exedentes notavi.

OBSERVATIO XCIX.

Partes genitales in Rana fæmella.

In Ranis multa noſtri corporis œconomiam illuſtrantia occurrunt. In præſentiarum partes genitales fœmininas præſertim exponemus. Quæ triplicis ordinis videntur: ſcilicet 1. ovarium * NKL. 2. tubæ IHP. & ABCE. 3. uterus FENP.

Ovarii dimidium in hac figura tantum occurrit; videtur ſaccus membranaceus ante partum ovis turgidus, nigra, ob incluſum nigricantem humorem, conſpiciuntur ova, alba macula tamen inſignita, cohærentia invicem & ambienti ſacco mediantibus membranis & vaſis ſanguineis. Verno tempore brevi ante partum ova maxima ſunt, quorum in ovarii dimidio ultra 450. numeravi: unde facile eſt concipere, qua ratione ſingulis annis, ſine putredinis concurſu, tot Ranæ procreentur.

Tubæ uterinæ ſunt duo Canales longi, quorum IHKP. in ſitu naturali, convolutus

* Fig. I.


I. Fig.
Obſervatio. 99.
Pag. 196.
A
B
C
I
H
K
L
N
E
P
G
O
F
M
R
S
II. Fig.
A
B
III. Fig.
A
B
C
B

tus & connexus membranæ, meſenterio ſimili, exhibetur, occupans ſpatium inter pulmones & uterum: ABCE. repræſentat alteram tubam diſſecta membrana evolutam & fere extenſam, longitudine æquantem totam ranam cum pedibus & quod excedit. Harum Tubarum unum extremum* AD. circa pulmones patulum jacet in abdominis cavitate, fere infundibuli inſtar ex latiore orificio A D. in anguſtiorem canalem BC. deſcendens : deinceps aliquanto amplior evadit. Tubarum ſuperficies exterior levis eſt, interior vero ante partum tenaci cruſta alba obſeſſa: quæ mediantibus vaſis ſanguineis in hexagonas areolas †C. diſtincta conſpicitur. Poſt partum Tubarum ſubſtantia, quæ antea craſſa & turgida eſt, laxa & ceu marcida conſpicitur: ratio eſt, quia Tubas tranſeuntia ova glutine è tubis deciduo inveſtiuntur: ova enim partus tempore ex ovario in abdominis cavitatem & hinc in Tubarum orificium patulum, uti experimento didici, tranſmittuntur, properantia ad uterum, in quem tubæ altero extremo ‡E deſinunt.

* FIG. III. † FIG. II. ‡ FIG. I.

Uterus ENPF. vacuus inſtar membranæ tenuis lumbis inſternitur: flatu vero ovíſve turgidus ſaccum duabus eminentiis diſtinctum exhibet, quem membrana reliquis forſan viſceribus communis ambit. Utero ſuperpoſitum eſt Inteſtinum rectum NO. reliquis inteſtinis multo amplius, hyberno præſertim tempore; tum enim, jejunant, quantum meis obſervationibus conſtitit, Ranæ, quo inteſtina reliqua evacuata gracileſcunt, rectum vero fœcibus turgidum manet.

Veſica urinaria GF. ſinu exterius, uti de utero notavimus, diſtincta in duo hemiſphæria GO & FO æqualia, (licet GO ob majorem aëris immiſſi copiam hic majus exhibetur) inteſtinum rectum obtegit. Tribus proxime exaratis partibus communis excretorius ductus eſt R, cui immiſſus flatus ſæpe uterum, aliquando inteſtinum rectum, plerumque veſicam urinariam ſubit.

In Ranis maſculis occurrunt inſignes Teſticuli, verno tempore humore prolifico turgidi, quo ova primum excluſa irrorari videntur: maſculus enim anticis pedibus,

qui

qui eum in finem aſperis pollicibus inſtructi ſunt, fæmellam arcte amplexans ovorum partum non tantum promovet ſed & ea irrigat; quia deſtitutus Pene videtur.

OBSERVATIO C.

Vermes & febris quartana fugata decocto Mercurii vivi.

Mercurium Inſecta necare vulgo notum: hinc ad vermes è corpore noſtro eliminandos bono cum ſucceſſu exhibetur. Mirum videri poſſet aquam pluvialem cum Mercurio vivo coctam, colore & ſapore non mutatis, hujuſmodi virtute pollere: eam tamen detexit experientia multis viris notata. Ego ſæpius hanc aquam cum fructu exhibui inter alios puello laboranti quartana; qui ſecundo poſt asſumtionem hujus decocti die multos minutos excrevit vermes, & unum digito æqualem. Porro à quartana liber evadit.

FINIS.

ER-

ERRORES TYPOGRAPHICI.

Qui abſentia Authoris irrepſere.

Pag. 3 lin. 25. in latere conſpicere eſt, leg. conſpicere. p. 5. l. 9. aliquando, l. aliquamdiu. p. 8. l. 2 ſubſtantia, l. ſubſtantiæ. p. 11. l. 11. abdidit, l. abdit. p. 16. l. 5. pinguedine, l. pinguedini. *Ibid.* l. 26. liquore, l. liquori. pag. 20. l. 24. ſingnlo, l. ſingulo. p. 24. l. 16. membranæ, l. membrana. p. 26. l. 7. ſerrans, l. ſervans. p. 31. l. 19. parallelæ, l. parallele. pag. 32. lin. 18. filo, l. fila. *ibid.* l. 23. quo, l. qua. p. 51. l. 5. l. deglutitione. p. 70. l. 4. quod penicilla, l. penicilla. p. 79. l. 14. l. obſtruunt. *Ibid.* l. 15. l. prœbent. *Ibid.* l. 21. l. unguento. p. 80. l. 26. manebat, l. ſolutum manebat. p. 97. l. 16. cutis, l. cutem. p. 98. l. 17. l. moſchi. p. 101. l. 14. mixtura, l. mixturæ. p. 103. l. 23. l. excluſum. p. 105. l. 4. noëmate. *Ibid.* l. 8. leg. digito tranſverſo. p. 112. l. 7. aſſumptu, l aſſumpta. p. 122. l. 3. Obſ. 49. l. Obſ. 50. p. 128. l. 7. ſolitione, l. ſolutione. p. 129. l. 1. olea, l. oleo. *Ibid.* l. 19. forte, l. forti. *Ibid.* l. 1. l. Oleo. *Ibid.* l. 4. Camphoræ. p. 133. l. 14. mundatum, l. inundatum. p. 136. l. 13. ſpiritu, l. ſpiritus. *Ibid.* l. 14. guttula. p. 140. l. 4. Obſ. 56. l. Obſ. 57. p. 141. l. 15. l. quæ. p. 142. l. 17. Obſ. 61. l. Obſ. 62. p. 144. l. 20. reliquo, l. reliqui. p. 153. l. 16. l. Kina Kinæ. p. 160. l. huic potui. p. 163. l. 22. ſpirituoſa, l. ſpirituoſæ. p. 181. l. 2. & 3. ſedimeni quo, l. ſedimen. cui. *Ibid.* l. 5. cui. *Ibid.* l. 14. ſedimen, leg. ſedimen præcipitat. p. 186. l. 2. albeſcente & majore, l. albeſcens & major.

INDEX

Experimentorum & Obſervationum.

Experim. I. Circa motum ſanguinis in Arteriis & venis Ranarum : nec non examen quarundam Prepoſitionum præcipuarum à Bellino in Tractatu de Miſſione Sanguinis adductarum. Pag. 1
II. De ſtructura Fibrarum Carnearum muſculos componentium, & in quibus hæ fibræ differunt à fibris ventriculi, veſicæ urinariæ, cordis, &c. 31
III. Urticæ marinæ, quibuſdam holothurii, Anatome. 42
IV. Vermes in Hepate Ovillo. 46
V. Lumbrici lati fruſtum excretum & examini Anatomico ſubjectum. 47

OBSERVATIONUM.

Obſerv. I. Continens Hiſtorias de deglutitione difficili purgantibus facile & brevi curata. 51
II. De Angina. 55
III. Aphthæ pertinaces vino fugatæ. 58
IV. Apoplexia lethalis. 59
V. Hiſtoriæ aliquot Arthritidem ſpectantes. 60
VI. Dolor capitis ſubito excitatus. 61
VII. De Febribus. 63
VIII. Hernia inguinalis, & umblicalis. 66
IX. Hydrops. 68
X. Icterus facile curatus. 69
XI. Abſceſſus in mamma brevi curatus. ibid.
XII. Abſceſſuum in digitis curatio. 70
XIII. Abdominis tumor ſuppuratus in umblico ruptus. 72

XIV. *Thoracis ſuppuratio diu protracta, tandem tamen curata.* 74
XV. *Cancroſus tumor ruptorio temere apertus.* 76
XVI. *Medicamina quædam cum bono ſucceſſu uſurpata contra Eryſipelas.* 78
XVII. *Puris proprietates quædam exponuntur.* 80
XVIII. *Capitis vulnus cum fractura Cranii.* 81
XIX. *Dura meninx in Cane vulneratur & curatur abſque gravibus ſymptomatis.* 84
XX. *Temporalis muſculus in cane inciſus gravia ſymptomata non excitat. Nec etiam pertuſa aſpera arteria.* 86
XXI. *Ulcus in dorſo manus cum carie oſſis.* 87
XXII. *Gonorrhææ curatio.* 88
XXIII. *Abſceſſus in ſcroto Teſticulo contiguus ſi non continuus.* 89
XXIV. *Urinæ ſuppreſſio ex aſſumpto medicamine lethalis* 90
XXV. *Calculus excretus poſt aſſumptum decoctum biſmalvæ.* ibid.
XXVI. *Calculus excretus aſſumpto opiato.* 91
XXVII. *Meatus urinarius indebito loco perforatus.* 92
XXVIII. *Diabetes lethalis.* 93
XXIX. *Stranguria ſedata.* ibid.
XXX. *Urinæ ſuppreſſio lethalis.* 94
XXXI. *Urina ſubſiſtens promota opiato.* ibid.
XXXII. *Stomachi dolor cum vomitu facile ſedatus opiato.* 95
XXXIII. *Cardialgia extracto purgante curata.* ibid.
XXXIV. *Aneuriſma magnum & lethale.* 96
XXXV. *Menſtruus fluxus nimius ſedatus ovorum teſtis.* 98
XXXVI. *Menſes nimii excitati odore Moſchi.* ibid.
XXXVII. *Partus fœtus mortui.* 99

XXXVIII. *Idem.* 100
XXXIX. *Partus difficilis promotus.* 101
XL. *Gemelli mortui ex utero extracti.* 102
XLI. *Secundinæ retentæ.* 103
XLII. *Os leporinum ex matris imaginatione contractum.* 105
XLIII. *Prægnantium Febres.* 105
XLIV. *Oviforme quid utero excretum.* 106
XLV. *Piſum per biennium in aure retentum & extractum.* 107
XLVI. *Humeri luxati reſtitutionem ſubſequitur dolor & impotentia brachii.* 108
XLVII. *Genu deforme.* 109
XLVIII. *Anatome murium, qui arſenicum comederunt.* ibid.
XLIX. *Auripigmentum ſublimatum gallinæ exhibitum mortem infert.* 111
L. *Nucis Vomicæ deſcriptio, & ſymptomata ab ea in canibus ac fele excitata, nec non eorum animalium interemtorum anatome.* 112
LI. *Variolæ Epidemiæ.* 116
LII. *Morſum felis rabioſæ excipientia ſymptomata & tandem mors.* 120
LIII. *Symptomata ab aſſumpto ligno Colubrino excitata.* 121
LIV. *Virium ſumma debilitas purganti excitata.* 122
LV. *De Calli oſſa fracta conglutinantis generatione.* 123
LVI. *Felis Catulus in loco anguſto accenſi ſulphuris fumo interemptus & diſſectus.* 126
LVII. *Solutio Camphoræ diverſis menſtruis inſtituta & microſcopio obſervata.* 128
LVIII. *Oculorum cancri, Coralli rubri, Margaritarum,*

rum, & Teſtæ Cochlearum ſolutio. 130
LIX. *Lapidis Bezoar accidentalis ſolutio.* 132
L X. *Metallorum diverſorum ſolutio in diverſis menſtruis.* 139
LXI. *Antimonii ſolutio in diverſis menſtruis.* 139
LXII. *Nitri ſolutio in diverſis menſtruis.* 140
LXIII. *Salis marini ſolutio.* 142
LXIV. *Salis volatilis ſuccini in diverſis menſtruis ſolutio.* 153
LXV. *Experimenta ad boracis indolem detegendam inſtituta.* 146
LXVI. *Extractum radicum calami aromatici.* 149
LXVII. *Cardii Benedicti tinctura.* 150
LXVIII. *Extractum Galangæ minoris.* 152
LXIX. *Chelidonii ſuccus præcipitatus.* ibid.
LXX. *Kina Kinæ ſeu Corticis Peruviani tinctura diverſis menſtruis extracta, & admixtis præcipitata.* 153
LXXI. *Radicis Contrajervæ tinctura.* 155
LXXII. *Croci tinctura.* 156
LXXIII. *Cariophyllorum tinctura.* 157
LXXIV. *Radicis gentianæ extractum.* ibid.
LXXV. *Tinctura granorum Kermes.* 158
LXXVI. *Tinctura herbæ Thee & ſymptomata ejus uſum excipientia.* 159
LXXVII. *Corticis Winterani tinctura.* 160
LXXVIII. *Solutio Galbani.* 161
LXXIX. *Opii tinctura diverſis menſtruis extracta.* 163
LXXX. *Aloës ſolutio.* 165
LXXXI. *Colocynthidis extractum & Reſina.* 167
LXXXII. *Reſinæ Jalappæ.* 169
LXXXIII. *Rhabarbari tinctura.* 170
LXXXIV. *Extractum foliorum ſenæ.* 171
LXXXV. *Experimenta ſanguinis circulationem ſpectantia.*

ſtantia. 172
LXXXVI. *Sanguinis evaſati & tubulis vitreis excepti conſtitutio, & ſeri à maſſa rubra ſpontanea ſecretio.* 175
LXXXVII. *Diverſorum animalium ſanguis diverſis modis examinatus.* 176
LXXXVIII. *Experimenta ad Salivæ indolem eruendam inſtituta.* 180
LXXXIX. *Urinarum examen ad eruendum quidnam circa morbos indicent.* 182
XC. *Diverſi liquores nec non flatus venis canum viventium immiſſi, cum phænomenis ſubſequentibus.* 187
XCI. *Alvus ſaccharo Saturni ſolvitur.* 190
XCII. *Vomitorium Cani datum.* ibid.
XCIII. *Ani fiſtula in Puerpera.* 191
XCIV. *Medicamina Odontalgiam ſedantia.* 192
XCV. *Galli, qui putabatur Hermaphroditus, Anatome rudis.* 193
XCVI. *Febris quartana venæ ſectione curata.* 194
XCVII. *Cantharides cuti impoſitæ ſtrangyriam excitant.* ibid.
XCVIII. *Fiſſuræ lactantium papillis infeſtæ defacili curatæ.* 195
XCIX. *Partes genitales in rana fœmella.* 196
C. *Vermes & febris quartana fugata decocto Mercurii vivi.* 199

AD

BIBLIOPEGUM.

Omnes Figuræ Anatomes Mytuli debent conjunctim compingi ſub finem Anatomes Mytuli ſecundum numerum Figurarum.

Aan den

BOEKBINDER.

Alle deFiguuren van de Moſſels Anatomie moeten agter aan by malkander ingevoegt worden na de Nomber der Figuuren, alle uitſlaande.

Magnæ Societati
R E G I Æ
ANGLICANÆ
ANTONIUS DE HEIDE
S. P.

TEmpus Inſectorum inquiſitioni, non fruſtra impendi *Viri Nobiliſsimi*, ex eo patet, quod occaſionem, ſtructuram perfectorum dictorum Animalium eruendi, ſæpius præbuerit; hoc præſertim ævo, quo dioptra minutias adaugent & ceu in ingentem molem accreſcere faciunt. Aliorum exemplo ſubceſivas horas circa Inſecta aliquando tranſegi. Inter alia *Mytulus* ſeſe obtulit, ejus

ejus interiora cum oſtrei viſceribus, quæ *Willis* Veſtras expoſuit, ut conferrem. Obſervata, ſub titulo *Anatomes Mytuli*, publicare operæ pretium viſum eſt. Structurâ eleganti hujus Animalculi partes fulgent: quarum motus, radioſus à me dictus, conſiderationem meretur. Veſtro illuſtri nomini, *Viri Doctiſſimi*, Hujus ſpecimen dedicatur, quia ad Philoſophiam experimentis & anatomicis diſſectionibus innitentem conſummandam indefeſsè laboratis, adeoque æquiſſimi & peritiſſimi conaminis mei æſtimatores habendi; quod vobis haud ingratum fuiſſe, ſi intellixero, erit quod gaudeam. His valete

Dabam Medioburgi, ipſis
Kalendis Octobr.
MDC LXXXIII

Ana-

ANATOME MYTULI,

Belgicè *Moſſel*,

Elegantem ſtructuram ejus partium & mirabilem quendam motum exponens.

§ 1. TEſtaceorum Animalium alia una continua Teſta includuntur, alia, bivalvia ob id dicta, duplicī his accenſetur Mytulus: quæ vox, licet apud autores non adeo certæ ſignificationis videatur, nobis deſignat Inſectum marinum Belgis notiſſimum & eſculentum, *Moſſel* dictum, de quo multa diligenter congeſſit doctiſſimus Geſnerus. Recitare apud alios obvia noſtri inſtituti non eſt, ſed exponere nobis ipſis obſervata. De Teſtis quædam præmittemus, potiſſima cura erit circa corpus molle ſeu Piſcem Teſtis incluſum.

ejus interiora cum oſtrei viſceribus, quæ *Willis* Veſtras expoſuit, ut conferrem. Obſervata, ſub titulo *Anatomes Mytuli*, publicare operæ pretium viſum eſt. Structurà eleganti hujus Animalculi partes fulgent: quarum motus, radioſus à me dictus, conſiderationem meretur. Veſtro illuſtri nomini, *Viri Doctiſſimi*, Hujus ſpecimen dedicatur, quia ad Philoſophiam experimentis & anatomicis diſſectionibus innitentem conſummandam indefeſsè laboratis, adeoque æquiſſimi & peritiſſimi conaminis mei æſtimatores habendi; quod vobis haud ingratum fuiſſe, ſi intellixero, erit quod gaudeam. His valete

Dabam Medioburgi, ipſis
Kalendis Octobr.
MDC LXXXIII

Ana-

ANATOME MYTULI,

Belgicè *Moſſel*,

Elegantem ſtructuram ejus partium & mirabilem quendam motum exponens.

§ 1. TEſtaceorum Animalium alia una continua Teſta includuntur, alia, bivalvia ob id dicta, duplici his accenſetur Mytulus: quæ vox, licet apud autores non adeo certæ ſignificationis videatur, nobis deſignat Inſectum marinum Belgis notiſſimum & eſculentum, *Moſſel* dictum, de quo multa diligenter congeſſit doctiſſimus Geſnerus. Recitare apud alios obvia noſtri inſtituti non eſt, ſed exponere nobis ipſis obſervata. De Teſtis quædam præmittemus, potiſſima cura erit circa corpus molle ſeu Piſcem Teſtis incluſum.

 FIG. I.

Fig. I.

§ 2. Figura Mytuli concluſi ab uno extremo A. turbinata vel potius conica eſt, ab altero B. ſemicircularis. Coni vertex non ſimplex ſed in duas partes C. D. diſtinctus eſt. Latus A E F. in minoribus Mytulis fere rectum eſt, in majoribus autem fovea E. excavatum; latus A G H. angulum obtuſum G. conſtituit vel ex duobus lateribus. A G. H G. in G. concurrentibus componitur. Teſtæ extrinſecus convexæ intus concavæ exiſtunt. Crepidines, utriuſque Teſtæ, Mytulo clauſo, parellelæ jacent, eum in modum à convexo inclinatæ, ut ad latus A F. fere perpendiculariter concurrentes planum conſtituant, præſertim in majoribus Mytulis: Idem dictum eſto de latere A G. ad latus vero G H. nec non ad circulare extremum H B F. acumen cuniforme componant. Ex dictis & ex Figura I. patet planum utrique Teſtæ, dum clauditur Mytulus, commune ruditer repræſentare Figuram quadrilateram, cujus late-

latera AF. AG. HG. fere recta ſunt, latus vero HBE. ſemicirculare.

§ 3. Teſtarum exterior ſeu convexa ſuperficies foveis IKA. & huic fere parellelis innumeris inſignitur; altero extremo verticem A. altero latus AG. contingere videntur; pro veſtigiis incrementi Teſtarum forſan habendæ: nam increſcere eas veroſimile eſt, quatenus interiori ſuperficiei lamellæ humoris, ex animali exudantis, agglutinantur: hinc Teſtæ è lamellis compoſitæ conſpiciuntur, præſertim ubi vacuæ in littore aliquamdiu aeri expoſitæ fuere. Porro Teſtæ è filis obliquis conſtare apparent. Sed de origine & particulis Teſtarum hæc ſufficiant.

§ 4. Teſtis utriſque magnitudo eadem & figura: hinc claudunt Mytulum accurate, ut forſan eum invitum nihil aquæ accedere poſſit. Invicem cohærent & connexæ ſunt ſolum in latere AG. reliquo ambitu liberæ, & dum ſeſe aperit Mytulus, ſecedentes, uti in Figura II. in latere conſpicere eſt. Hinc patet AG. vel IG. eſſe motûs axem, circa quem

rotantur. Teſtæ quæ illic loci non, uti per reliquum ambitum, ſingulæ in aciem, ſed in latiorem ſuperficiem deſinunt: adeo ut oræ hic loci multo craſſiores ſint, quam alibi. Porro quandoquidem axis motus in plano, utramque teſtam exterius ambiente, non videtur jacere, ſed aliquanto interius; hinc Teſtarum oræ excavatæ ſunt, adeo ut ſeſe invicem non contingant, ſed foveam I G. relinquant: alias apertio teſtarum impoſſibilis fuiſſet: quippe hujus foveæ extrema inter aperiendum invicem appropinquare debent.

Fig. II.

Vinculum A B. quo Teſtæ connectuntur, in cavitate ſitum eſt, in Pectinibus tamen exterius protuberat. Colore fuſco decoratur, ſubſtantia valde tenax & dura eſt, mollior tamen teſtis ipſis, aëri aliquamdiu expoſita durior evadit. Conſtare videtur è filis ad Teſtas perpendicularibus. Ambitur, vinculum utrimque alba quadam zona C D. duritie teſtis ſimili, & ut videtur é perpendicularibus filis

coag-

coagmentata, unde conjicere datur, zonam hanc è vinculi partibus inveteraſcentibus induratam eſſe. Vinculum extrinſecus, ne ab externo ambiente fluido conſpurcetur, obtectum eſt tegumento ejuſdem fere tenacitatis & duritiei, à vinculo tamen differenti; quippe tegumenti color in recentibus teſtis viridis eſt, in iis autem, quæ aeri aliquando fuere expoſitæ, albus ſimilis zonæ colori. Porro filorum ſeries in hoc tegumento nondum conſpicere datum eſt. Lata vel potius craſſa ſuperficies Teſtarum circa motus axim non plana eſt ſed cavitate exſculpta, cui vinculum una cum tegumento inſertum eſt. De motu Teſtarum tum apertionis tum occluſionis mox dabitur dicendi locus, ubi Muſculi aliæque partes Mytuli exponentur.

§ 5. His de Teſtarum Figura & connexione expoſitis, Piſcem Teſtas inhabitantem contemplemur. In quo diverſæ partes, quarum ſtructura elegans nobis viſa, occurrunt. Has enumerando tempus ne teramus, ordine, prout in

conſpectum veniunt, explicare animus eſt.

Fig. III.

§ 6. Piſcis ſuperficies Teſtis contigua ſeu exterior A B. convexa eſt, adeo ut cavam teſtæ utriuſque ſuperficiem accurate obtegat, & cavitatem Teſtarum clauſi Mytuli impleat. Interior vero ſuperficies C. concava eſt, ſpatium diverſis partibus deinceps exarandis præbens. Multis locis & vinculis Piſcis adhæret Teſtis, tam arcte, ut una aperiatur claudaturque. Crepidini Teſtarum connexus eſt limbus D E F G. Cujus ſtructuram exarare aggredior.

§ 7. Piſcis totum corpus, excepta parte H A. limbo circumdatur, & Teſtis annectitur. Altero extremo finitur limbus ad D. ubi loci Mytuli os, uti poſtea patebit, ſitum eſt, adhærens arcte Muſculo tranſverſim utramque Teſtam connectenti; hinc in duo brachia D G. & D E. circa F. concurrentia dividitur, & tandem altero extremo ad H. terminatur

natur. limbi brachia circa extremum D. tenuiora ſunt, craſſiora ad concurſum F. Hic loci rugoſa, illic fere glabra, nullibi, tamen eadem continua ſuperficie incluſa, ſed tribus aggeribus aſpera, qui circa concurſum F. maxime conſpicui, alibi non difficiles inventu. Horum Aggerum primus & inſignior I. liber & nudus eſt nulli parti annexus; duo autem reliqui K L. aliis partibus alligantur vel continuantur: Agger K. exteriora Mytuli ſpectans cohæret membranæ fuſcæ M. extremas Teſtarum oras ac partem convexæ ſuperficiei, ſi non totam inveſtienti: quæ valde tenax & robuſta limbum Teſtis connectit, quin & impedimento eſt, ne fluidum ambiens inter Teſtas & limbum reliquamque piſcis ſuperficiem convexam ingredi poſſit. Inſuper hæc membrana Tendinis vicem ſubire videtur: quippe continua vel ſaltem contigua muſculoſis fibris N. tranſverſim limbum, teſtam verſus, inter aggeres K L. inveſtientibus, adjumento eſt ad limbi motum uti deinceps patebit.

Agger L. Mytuli interiora ſpectans continuatur piſcis ſubſtantia O quæ Alba vel rubicunda alias inter partes inſtar pinguedinis late diſperſa linguæ noſtræ inter edendum grata eſt, de qua in poſterum erit dicendi locus. Eſtque fibrarum muſculoſarum extremo P. continua, iiſque mediis teſtæ adhæret.

§ 8. Agger I. uti reliquis expoſitis major ita quoad ſtructuram inſignior eſt. conſideratione dignum, quod pro Animalis lubitu diverſam formam induat, præcipuè ubi craſſior & rugoſus eſt limbus: quippe in Mytulo mortuo hic Agger valde contractus & rugarum I. congeries apparet; Mytulus autem, alterutri minimum Teſtæ adhærens, quin & utraque orbatus dummodo vivat marinæ aquæ affuſæ innatans inſtar ramoſorum cornuum Q. protendit, quæ circa F. præcipue occurrunt, non ita in reliqua Aggeris parte: Agger enim circa R. etiamſi protuberantiis gaudeat quæ una cum explicatis cornibus protruduntur, tamen longe minores ſunt, & non in tot ramos T. diviſæ.

§ 9. Ut

§ 9. Ut ſtructura elegans horum Cornuum nec non totius limbi manifeſtior evadat motus in limbo occurrens, explicandus venit. Qui vel toti limbo communis eſt, vel Cornibus peculiaris. Illo turgeſcit limbus, Mytulo aquæ marinae innatante, in tantum, ut ſubinde extra teſtarum diductas crepidines promineat. Hinc aliquando dubitavi, an non clauſus Mytulus mediante limbo aperiatur: muſculis enim, quorum contractione clauditur, laxatis, Teſtæ facile à ſe invicem diducuntur ſi non ſponte, ſaltem limbo inſtar Cunei contactum dirimente. Præter hunc turgeſcentiæ motum alius, ſi non idem vermicularis obſervatur, quo undatim limbus per partes ſecundum longitudinem contrahitur & diſtenditur, eodem modo ac in repentibus lumbricis, limacibus aliiſque Inſectis videre eſt. Similis motus occurrit in Corde Bombycis. Inde tamen inferre non audeo limbum Mytuli Cor eſſe. Hoc tamen aſſeverare non dubito exaratam turgeſcentiam motumque vermicularem deberi tranſverſalibus Muſcu-

lis NP. nec non influenti vel efferveſcenti fluido: nam muſculis vel fibris alternatim ſeſe contrahentibus & laxantibus vermicularis motus excitari poteſt: Præterea inſignia ac innumera vaſa O. utrimque è ſubſtantia adipoſa limbo inſeruntur, quibus copioſus humor confertim adferri poteſt, denique turgeſcens limbus non abbreviatur ſed potius longior evadit, quod conceptu difficile, niſi fluidum ingrediatur de novo vel efferveſcat.

§ 10. Cornuum Q. motus in eo conſiſtit quod latentia in conſpectum veniant, & diverſimode, tum quoad totum truncum Q, tum quoad ramos T. vibrentur, ac ſi Mytulus iis qualitatem ambientis fluidi exploraret: Certe videntur hæc Cornua Mytulo oculorum uſum præſtare, uti de Cornibus limacum alii notarunt. Cornuum figura, uti dictum, ramoſa eſt; ſcilicet Truncus Q. in ramos majores V. & hi in minores T. dividuntur. Cum autem Cornua pro Animalis lubitu protendi nec non contrahi poſſint, hinc manifeſtum eorum

Fi-

Figuram pro motu variari: quod non tantum de toto Cornu, ſed & de ſingulis ramis dictum eſto; qui ſubinde in acumen deſinunt, alias foliorum oblongorum, aliquando circularem formam induunt. Qua ratione & quibus mediis Cornuum protenſio & contractio accidat oculis aſſequi nondum datum eſt, præſertim quia ob exiguitatem ſeparatim exanimari nequeunt: inſtrumentis autem contacta leviter licet animal tam alte abdidit, veſtigia ut vix ſuperſint: limacibus etiam in more eſt cornua tacta intra corpus abdere quæ tamen, diſſecta cute, intra Vaginas reperiuntur. Interim conjectare eſt Cornua protendi uti de toto limbo § 9. dictum, ab influente vel efferveſcente fluido ob rationes illic productas.

§ 11. Obſervatur in limbo ejuſque ſingulis partibus, alius motus quem radioſum dico ob rationes mox adferendas: cum autem in Cirris manifeſtior obſervetur ubi eo deventum erit accuratius eum explicandi dabitur occaſio.

§ 12. Lim-

§ 12. Limbi ſubſtantiam quod attinet ea valde tenax & tendini non abſimilis videtur. Cavitatem nudis oculis nec armatis ſenſibilem in eo nondum detegere licuit. Tranſverſim diſſectus oſtendit umbras X. ac ſi ex fibris oblongis conſtaret, quas tamen adeſſe nondum repperi. Certior ſum totum limbum coagmentatum eſſe ex particulis Y. diverſæ Figuræ maximam partem oblongis; quæ forſan utriculi vel ſacculi ſunt. Cujuſmodi in fibris carneis aliorum animalium, nec non in plantarum partibus obſervavi.

§ 13. Superficies Z. inter aggeres I. & L. inveſtitur fuſca membrana, colore ſimili membranæ M. aggeri K. connexæ, ſed multo tenuiori & teneriori, ſubjectæ limbi ſubſtantiæ adeo arcte connexa, ut vivente piſce ab ea vix ſeparari poſſit. Hoc veſtimentum utut tenue decoratur reti, quod contextum videtur innumeris tubulis Z. argenteis humore nullo, quantum conjectari licet, turgidis: originem & finem eorum adeoque uſum hactenus ob exilitatem non ſum aſſecutus. Eorum externa facies & divaricatio fere convenit

nit cum canalibus in membrana Cochlearum corpus inter & Teſtam media conſpicuis: qui cum multo majores ſint ubi Cochleæ partes examinabimus de tubulis hujuſmodi commodior erit dicendi locus. Interim notetur alias, præter limbum, Mytuli partes ſimilibus tubulis gaudere, uti in earum partium diſquiſitione monebimus.

§ 14. Concurrunt limbi brachia ad extrema D. & F. eum in modum ut Teſtis clauſis, parallela jaceant, quippe earum crepidini annexa iis vero patulis angulos *a*. *b*. pro hiatu majores minoreſve conſtituant. Angulus *a*. Velamine *c*. connexo vel continuo aggeri L. obtenditur. Cujus ſubſtantia non multum à limbi ſubſtantia diverſa eſt, ſcilicet tenax & tendinoſa ex utriculis coagmentata: exteriora verſus fuſca membrana tenella retiformi *d*. cujuſmodi § 12. deſcripta eſt, inveſtitur. Motus contractionis & extenſionis in hoc velamine obſervare eſt, hinc Figura inconſtans: ſibi relictum fere acuminatum eſt: & contrahendo extremum reduplicatur, uti ad *e* adumbratum

tum eſt. Brachia ad F. concurrentia adunantur quidem, ſic tamen ut pone velamen dirimantur denuo hiatu *g.* extrinſecus munito labiis craſſis albeſcentibus *f.* quæ continua ſunt aggeri rugoſo I. Interius autem hiatus *g.* duabus valvulis *h.* circumvallatur, conniventibus tranſverſali rimula K. quæ deducitur & coarctatur pro valvularum motu ſunt enim valde mobiles præſertim contactæ uti de toto limbo & de velamine *c.* notatum eſt. Valvulæ non tantum motu, ſed & ſtructura prædicto velamini ſimillima ſunt: ut & in eo quod ſuperficies labia verſus membrana retiformi decoretur. Reliquum limbi *f l.* ſenſim gracileſcit donec circa H. finitur, in quo nihil peculiare occurrit.

FIG. III. & IV.

§ 15. Limbi aggeri L. adhæret vel continuatur ſubſtantia *o.* pinguedinis inſtar inter alias partes late extenſa: quippe Teſtæ utriuſque cavam ſuperficiem non tantum in forma craſſorum duorum ſtragulo-

gulorum obtegens, ſed & interius in collem A. protuberans, nec non muſculos XZ. alioſque & hepar C. uti deinceps exponetur, ambiens. Pinguedo hæc (liceat eam ita vocare non determinando an Pinguedini aliorum Animalium ſit analoga) in omnibus Mytulis ſaltem omni tempore non eſt ejusdem coloris: conſpicitur enim albeſcens, quæ palato maxime expetitur, & pro ſigno ſapidi ac ſalubris Mytuli habetur; qui tunc turgidus & optime ſaginatus eſt. Alias à præcedenti ſtatu degenerans Citrina aut quod pejus eſt, rubicunda eſt: cujuſmodi Pinguedine refertus Mytulus macer & minus ſapidus eſt. Hos Colores variari pro anni diverſa tempeſtate pro certo habetur; adeo ut Mytulus tempore ſaginationis frequenter apud noſtrates comedatur, non item aliis temporibus. Idem obſervare eſt circa plurima tum aquatilia, tum terreſtria, tum aërea animalia. Inſuper Vulgus putat hanc Pinguedinem pro lunæ diverſa phaſei magis minuſve turgidam eſſe: quæ opinio an ſufficienti experientia nitatur ulterius inquirendum arbitror;

bitror; cum à Lunæ aliorumque ſiderum influentiis deriventur phænomena, quibus procreandis Aſtra forte nihil contribuant.

§ 16. Pinguedine, præter motum fluido perluenti forſan debitum & in Cirrorum examine exponendum, alius motus convenire haud videtur, quam is quem participat cohæſione cum limbo ac muſculis: Eſt enim ſubſtantia valde tenera, mollis & friabilis nullis, quantum aſſequi datum eſt, muſculoſis fibris inſtructa. Præ omnibus conſideratione digna mihi videntur vaſa inſignia & innumera hanc ſubſtantiam irrigantia.

Fig. IV. Majores trunci conſpiciuntur ad B. C. D. E. F. quæ in minores ramos A. H. I. dirimuntur, & hi ulterius in minimas propagines K. ſubdividuntur. Adeo ut tota hæc ſubſtantia congeries vaſorum interſperſis globoſis particulis vel veſiculis videatur. Ventus inflatus vel liquor injectus trunco B. permeat & turgeſcere facit truncos & Ramos nec non propagines reliquos ſtatim exaratos. Idem accidit Vento vel liquore trun-

trunco E. immiſſo. Trunci B. locus eſt è regione axis verſatilis Teſtarum in Figura II. ad A. adumbrati, ſc. ubi Piſcis Teſtis non cohæret. Hujus trunci extremum in duos pluresve ramos dividitur, qui partim Pinguedinem ingrediuntur adeo profunde, ut viſum fugiant. Extremo B. eadem fere occultatio accidit quod vas ex immiſſo flatu immediate cum ramo D. ſubito in lucem protracto communicare arguitur: Ramus D. totam ſuperficiem convexam Teſtis contiguam innumeris propaginibus I. irrigat, Trunci E. locantur ſuper muſculis M. ſeſe extendentes verſus partem N. linguam diſcriminis ergo dictam, quam liquor aut flatus per hunc truncum ingredi videtur; uti in ejus partis examine indicabitur. Truncus F. obſidet marginem extuberantiæ A. quam ob figuram Criſtam vocare libet: quippe ex amplo baſi P. ſurgens in acutum marginem Q. deſinit: qui circuli arcum æmulat; quippe ad R. in vicinia muſculi X. & ad S. prope linguam declivis eſt. Conſtat eadem ſubſtantia ac reliqua Pinguedo, à qua nihil differt.

Vaſorum diramatio A. in hac Criſta elegans eſt: quæ communicant cum ramis C. nam Criſtæ baſis utrinque crus T. protendit, amplectiturque muſculos V. alioſque linguæ continuos: Et circa C. obtegit tenui lamina partem nigricantem pro hepate habendam in poſterum explicandam, emittitque lacinias quaſdem *a.* verſus Cirros. Exarata crura T. nec non lamina *c.* vaſis inſignibus decorantur. Interior ſeu concava ſtragulorum ſuperficies inter Criſtæ baſin P. & limbum multis vaſorum truncis H. irrigatur.

§ 17. Exaratis vaſis pertuſis effluit lympha linguæ noſtræ haud ingrata, quæ forſan mytulum ſapidum reddit; niſi veroſimilius videatur huic lymphæ gratiam contribui à Mytuli partibus ſolidis. Teneritudo Pinguedinis ac ejus friabilitas debetur frequentiæ vaſorum, quibus tota compages contexitur, uti ad K. ruditer adumbratur: interceptæ partes inter vaſorum propagines ſpeciem glandularum exhibent, exoriri tamen inde poſſunt, quod vaſa in retia, quorum rami

rami viſum fugiunt, contexuntur; quo forſan glandularum ſtructura conſiſtit.

FIG. V.

§ 18. Stragula inter & Criſtam §§ 15. 16. expoſita nec non linguam aliaſque partes idem planum occupantes occurrunt Cirri pectinati ſeu laterales A. & Penniformes B. branchiis aliorum Piſcium forſan analogi. Quorum ſtructuram elegantem, prout mihi obſervata eſt exarare aggredior. Cirri pectinati, ita ob figuram dicti, ab uno Mytuli extremo C. uſque ad oppoſitum D. extenſi ſunt. Utrimque duplices A. E. cohærentes tamen in communi baſi F. vel ex eadem aſſurgentes: quippe perpendiculariter inſiſtunt angulo, quem ſtragulum cum Criſtæ baſi efficit, ei arcte connexi medio ligamento C F D. fibris poſtea deſcribendis coagmentato: reliquis ſuis partibus liberi lymphæ innatantes, vel, hac deficiente, ob flexibilitatem ſtragulo Criſtæve inſtrati. Cirri primo intuitu formam membranæ continuæ habere videntur; accuratius autem luſtrati

congeries fibrarum apparent , quarum quingentas minimum in unico Cirro numerare potui. Non omnes fibræ longitudine æquales ſunt, longiſſimæ circa medium A. breviores ad extrema C. D. hinc neceſſario circularis exurgit figura, cujus peripheria C E D. fibrarum finibus liberis determinatur. Cohærentes fibræ G. oculo utut armato rotundæ videntur: ſeparatæ vero á ſe invicem H. planæ inveniuntur, planitie ſua una alteri applicatis & tranſverſis vinculis I. K. &c. quorum 40. olim numeravi conſtrictis. Finis liber in duas orbiculares excreſcentias vel fimbrias L. terminatur vel laciniatur. Niſi fibra H. haud ſimplex ſed duabus compoſita ſtatuatur. Saltem experimento mihi conſtitit ſingulam fibram facile in duas M. N. ſubdividi per totam earum longitudinem circa H. tamen cohærent tam arcte, ut pro unica fibra haberi poſſint. Eam tamen duplicem arguit manifeſtior & majoris momenti diviſio circa Cirri baſin: quæ in ſingnlo Cirro duplex eſt, ſcilicet altera F. arcte connexa Pinguedini cui radicibus inſerta & continua vide-

videtur & altera P. libera jacens inter baſin fixam F. & ſtragulum *o.* vel Criſtam *q.* ſoluta baſis P. videtur ligamentum connectens fibrarum extrema R. ab hac baſi uſque ad tertiam longitudinis partem fibræ ſolutæ & liberæ jacent à ſubjectis fibris ejuſdem Cirri baſi firmæ continuis.

§ 19. Textura fibrarum ob tenacitatem mollitiem firmam cohærentiam ac exiguitatem vix detegitur : quippe in pluribus fibris connexis ſeſe ſubducens oculis & in disjunctis læſione proculdubio mutata. Maculæ S. videntur veſtigia abruptorum ligamentorum , quibus fibræ invicem fuere connexæ. Porro tota fibra videtur textura tubulorum T. vel ſacculorum mire ramificatorum.

§ 20. Cirri latitudinem æquat longitudo fibrarum ; quippe hac determinatur illa. Implent fere ſpatium inter limbum & ſtraguli cum Criſta concurſum. Num contractiores ſint uno tempore quam alio nondum obſervare datum eſt, ferventi aqua coctæ abbreviantur Criſpatæ W. in tantum, ut tertiam

vix partem longitudinis, quam crudæ habebant, retineant. Contractionis modum ut oculis obſervarem Cirro affudi ſpiritum vini rectificatum ſed fruſtra: quia eo non contrahuntur. Id tamen effecit dictus ſpiritus, quod fibræ, arcte cohærentes, facile divellantur, adeoque facilius examinari poſſunt.

§ 21. Hæc de Cirris pectinatis ſufficiant, Penniformes ut luſtrentur tempus eſt. Quas eo nomine ob ſtructuræ cum Pennis convenientiam indigito: uti ex figura & dicendis patebit. Fig. V. Quatuor numero ſunt B. utrimque duo connexi tamen invicem eo modo, ut bini oppoſitorum laterum B X. idem planum occupent; uti clarius conſpicitur in figura IV. ubi duo Cirri *b c.* in eodem plano ſunt, concurrentes ad *d.* in hoc concurſu conſtituunt labium *d.* quod cum labio *e.* orto ex concurſu duorum Cirrorum B X. præcedentibus *b c.* parallelorum oris rictum *f*, ambit. Color horum Cirrorum convenit cum colore pectinatorum, ſcilicet fuſcus eſt. Sunt plani & oblongi deſinen-

nentes in extremum acutum *z*. vel, ob laterum inæqualitatem repræſentantes ruditer fruſtum Circuli: latus enim *z g h*. eſt arcus, & latus *z b i*. ſubtenſa *i h k* eſt dimidium labii quod hic Cirrus cum ſuo conjuge conſtituit *h i*. eſt extremum abſciſſum, labii latitudinem deſignans: præter hanc cohærentiam vel potius continuitatem cum conjuge, connectitur Cirrus latere *i l*. ſubjecto hepati: reliquum *l z g h*. liberum jacet nulli parti adnatum. Bini Cirri ejuſdem lateris Penniformes eum ſitum habent, ut Pectinati iis ceu duobus brachiis comprehendantur, habentes ſcilicet ſitum medium. Penniformes plani ſunt, circa medietatem *m*. tamen turgidi, præſertim ſuperficie qua ſe invicem reſpiciunt; in duas enim dividitur partes mediante zona *i m z*. quæ Criſtæ inſtar Cirro perdendiculariter videtur inſerta in hac figura autem reflexa exhibetur, plano Cirri tota contigua & parallela. Oppoſita ſuperficies Fig. IV. B *c*. lævis & glabra eſt, irrigata inſignibus vaſorum ramis, originem ducentibus è ramo *d*. in

labio occurrenti : turgeſcunt hi rami flatu immiſſo vaſis antea expoſitis in examine pinguedinis.

§ 22. Penniformes Cirri videntur congeries fibrarum parallelarum, quæ leviter examinatæ ortæ videntur *e.* zona *m.* cum qua conſtituunt angulos acutos *gmz.* & B*mz.* ſed accuratius luſtratæ, præſertim in oppoſita glabra ſuperficie conſpiciuntur continuæ *np.* circa medium angulum obtuſum *o.* efficientes. Suntque adeo arcte connexæ, ut integras à ſe invicem eas nondum ſeparare potuerim, ut ut ſpiritu Vini irrigatas: quippe ſuperficies glabra tota obſeſſa videtur membranæ tenaci, qua inſternuntur vel efformantur exaratæ fibræ. E Figuris manifeſtum eſt has fibras circa acumen Cirri neceſſario breviores evadere. In unico Cirro 150. fibras numeravi. Subſtantia, qua conſtant fibræ eaſque connectens membrana, eſt, ut de ſubſtantia fibrarum in pectinatis expoſitum, congeries tubulorum vel ſacculorum, mire invicem contextorum. Motus manifeſtus in his Cirris obſervatur; quo anguli *nop*, magni-

magnitudo mutatur; ut videri poſſet zonam *z i.* muſculi vel tendinis vicem ſubire. Radioſum motum in Cirris præcipuè notabilem ad Calcem hujus tractatus explicabimus.

§ 23. Inter Cirros pectinatos in eodem plano cum Criſta conſpicitur pars inſignis cujus ſtructuram jam exponere molior. Hanc partem inſtitutionis ergo, linguam vocabo, quia Figura & motu noſtræ linguæ ſatis convenit, uſum quod attinet, is forſan è dicendis pateſcet.

FIG. VI.

Hujus linguæ Figura pro diverſo motu variatur quidem, tamen oblonga plerumque eſt, & aliquomodo conica A B. baſi connectitur vel continuatur muſculorum paribus quatuor C D E F. reliquo ſuo corpore A B. libera jacet intra mytuli cavitatem, inſiſtens baſi eum in modum, ut cum muſculis C. os verſus ductis acutum angulum A B C. cum muſculis vero F. vel potius cum Criſta obtuſum

angulum A B F. efficiat. Contracta adeo ſubinde eſt, ut tantum extuberantia quædam leviter eminens appareat alias immenſum prolongatur, ut vigecuplum & quod excedit prioris longitudinis acquirat excurrens magnam dimenſionem extra proprias Teſtas: ac ſerrans, quod notatu dignum, priorem craſſitiem. In multis Mytulis hanc linguam detruncatum inveni; quod facile accidere ex eo poteſt, quatenus extra proprias Teſtas deambulans alterius Mytuli aperti cavitatem ingreditur, qui ſeſe ad occurſum peregrini corporis occludens, uti ipſis in more eſt, linguam abſcindit: hinc forſan conjectare datur in anteceſſum, de quo poſtea uberius erit agendum, linguam non eſſe Cor: quia eo vivens Animal carere nequit.

§ 24. Superficies totam linguam ambiens non unica ſed ad minimum triplex eſt: latus verſus acutum angulum A B C. ſuperficie plana, oppoſitum vero verſus obtuſum angulum A B F. duplici ſuperficie G H. & I H. continetur, aliquomodo circulari, bifariam diſſecta mediante

te

te ſinu H K. totam longitudinem hujus ſuperficiei excurrente. Expoſitæ ſuperficies, vivente lingua, vix per momentum conſtantes ſunt propter continuum motum, quo contrahitur vel producitur non tantum tota lingua, ſed & ſingulæ ejus partes, quarum hæ gibbæ illæ concavæ & paulo poſt mutatæ conſpiciuntur: uti in repentibus limacibus ac lumbricis videre eſt. linguæ Color exterior plerumque fuſcus eſt, cujuſmodi occurrit in craſſiore limbi parte, uti jam notavimus. Hic Color etiam procedere videtur a tenuiſſima membrana linguam inveſtiente: qua excoriata, quod contrectando linguam præſertim coctam facile accidit, incluſa ſubſtantia, uti deinceps patebit, albeſcit. hinc linguæ color in multis mytulis obſervatur variegatus, ſcilicet albus ac nigris maculis diſtinctus: quod evenire putem ob fuſcam membranam fruſtratim dilaceratam. Hæc membrana decoratur eleganti reti tubulorum quales in limbo ac in velamentis ei vicinis etiam occurrunt. Tota linguæ ſuperficies L M. nec non ei oppoſita tam denſe his ramis con-

conſperſa eſt, ut vix punctum iis liberum videatur: nam præter adumbratos intermediæareæ, ubi accuratius examinantur iis refertæ ſunt. Horum ramorum ductus determinatus haud videtur; ad omnes enim partes decurrunt. Circa baſin L. majores tranſverſum ſitum habent, intermedii & minores in Rete efformantur. Hos ramos ſeu tubulos in fuſca membrana exiſtere inde conjicio, quod ea ablata viſum fugiant, hi Tubuli forſan ſudatorii ſunt: linguæ enim ſuperficies glutine tenaci inveſtitur; quod iis tubulis exudare poteſt.

§ 25. Linguæ ſinus K H. ex eo formari videtur, quod fuſca membrana totam ſuperficiem circularem non inveſtiat, ſed in medio ſpatium pro ſinu denudatum adeoque album relinquat. Hic ſinus utrinque labio, è membrana fuſca & ſubjecta ſubſtantia conſtante circumvallatur; quæ labia diverſimode contrahuntur & deducuntur, ſinum ſubinde totum occultantia, interdum exponentia ac varie modificantia: Adeo ut ſinus figura valde incerta & inconſtans appareat.

Medio

Medio in ſinu non longe à linguæ extremo ſeſe prodit foramen oblongum H. pro vario linguæ motu diverſam Figuram aſſumens, & interiora linguæ ac Mytuli petens, uti poſtea exponetur.

§ 26. Præter exaratam membranam fuſcam lingua duplici ſubſtantia coagmentari videtur, ſc. carne muſculoſa & pulpa. Muſculoſa Caro N. exteriorem linguæ partem conſtituit, Pulpa vero *o.* interiora occupat. Linguæ baſi B. quatuor muſculorum paria C. D. E. F. primo intuitu continua apparent. Accuratiore autem examine unicum tantum par D. ei inſertum invenitur, reliqua extuberantiæ P. impenduntur. Muſculi D. extremo ſuo contigui ſunt interiori Teſtarum ſuperficiei, cohærentes muſculis E. & F. adeo arcte, ut minus accurata obſervatio eos pro unico muſculo ſalutaret: tres tamen diverſos eſſe inter alia inſertio evincit. Muſculi D. linguæ eum in modum continuantur, ut tota linguæ exterior ambitus ad aliquam craſſitiem, ſub membrana fuſca uti jam dictum, muſculoſa ſit. Non veroſimile hanc cruſtam muſcu-

muſculoſam conſtitui à ſolis fibris muſculorum D. hæ enim rectæ ſunt ſecundum muſculorum longitudinem ductæ. Sed diverſi motus tum contractionis, tum diductionis in lingua occurrentes ab uniformi fibrarum ſerie oriri nequeunt: unde inferre licet linguæ cruſtam muſculoſam eſſe congeriem multorum muſculorum minutorum, qui diverſos motus in ea producunt.

§ 27. Muſculoſa cruſta ceu vagina includitur Pulpa *o.* ſic tamen ut lacinias quaſdam *q.* in muſculoſam carnem projiciat: unde forſan roboratur conjectura, quod cruſta muſculoſa diverſorum muſculorum congeries ſit. Hæc pulpa colore, mollitie, aliiſque qualitatibus non multum diverſa videtur à Pinguedine ante deſcripta, cui forſan circa extuberantiam P. continuatur. In concurſu muſculoſæ Carnis cum Pulpa vel potius in hac tres ductus ſeſe produnt, duo laterales S S. & unicus medius T. hic derivatur è foramine H. in ſinu conſpicuo, permeatque linguæ longitudinem, communicans cum vaſis Criſtam nec non hepa-

patis ſuperficiem, ac Pinguedinis ſuperficiem convexam perreptantibus: nam flatus vel liquor foramini immiſſus dicta Vaſa turgeſcere facit: quod circa vaſa concavam Pinguedinis ſuperficiem decorantia nondum obſervare datum. Lateralibus ductibus S S. immiſſus flatus baſin verſus ingreditur eadem vaſa, quæ intumeſcunt flatu per medium ductum intruſo: ſed miſſus verſus linguæ conum eum infarcit & multos ramos, in quos laterales ductus dirimi videntur, detegit.

§ 28. Ad linguæ baſin extuberantia P. locatur ſtamine comato V. inſtructa. Quam petunt tria muſculorum paria C. E. F. quorum hæc eſt origo & inſertio: Muſculus C. inſiſtit Teſtæ ſuperficiei ſinu aſperatæ X. obliquo extremo, unde cum ſocio parallelæ ducitur ſub lingua, (quæ cum his muſculis aliquando acutum angulum efficit, aliquando iis parallela jacet) terminatur circa ſtamen V. inſertus arctiſſime corpori tendinoſo *a*. ſtamini ſubjecto & forſan continuo. Muſculi E & F. inſiſtunt teſtæ ſuperficiei circa Z. etiam obliquo extremo, unde

ſub

ſub Criſta ducti petunt dictum tendinoſum corpus *a.* eique inſeruntur : hoc tendinoſum Corpus congeries videtur. Tendinum expoſitis muſculis continuorum. In hoc corpore ſtriæ *b.* occurrunt, quæ formam tubulorum habent, ſed forſan pro rugis contractæ ſubſtantiæ tenacis habendæ ſunt.

§ 29. E Tendinoſo corpore *a.* aſſurgit ſtamen V. quod in multos ramos *d.* diſpeſcitur. Staminis ſubſtantia dura eſt, diaphana innumeris ſtriis *c.* & *e.* diverſimode ductis inſignita ; ſimillima videtur Crinibus. Mediante hoc ſtamine & filis ex eo miſſis Mytuli vicinis Mytulis aliiſque corporibus ſolidis connectuntur : quod ut clarius intelligatur operæ dignum exponere, qua ratione hujuſmodi filo adeoque ſtamen torqueantur. Uti id aliquoties in vitro marina aqua pleno obſervavi : diductis Teſtis & exertis limbi Cornibus *f.* una cum podicis labiis *g.* tandem lingua *h.* in conſpectum venit , quo huc illuc vibrata Mytulus vicina ſolida videtur quærere , quibus applicatur linguæ ſuperficies ſinu & foramine *i.* inſtructa :

hac

hac ſuperficie repit lingua per ſolidum contiguum eodem modo ac limaces vel lumbrici prorepunt, uſque dum perventum eſt eo loci ubi filum annectere libet: illic foramine *i.* fortiter contiguum oſculatur ſolidum adeo ut ambientes oræ deprimantur: interim ſinus labia arctiſſime connectuntur: Elapſo aliquo tempore foraminis oræ à ſolido contiguo ſolvuntur, ſuperſtite in ſolido macula vel pellicula alba, cui continuatur filum, quod è ſinu ſenſim deducto à foramine verſus linguæ baſim erumpit, & connexum eſt ſtamini V. hujuſmodi fila jam contexta diverſa *l.* una cum maculis *m.* vitro adhærentibus delineavimus. Dubitavi aliquamdiu unde materia pro filis torquendis proveniat? Nulla commodior nec aptior occurrit glutine è linguæ ſuperficie exudante; eſt enim gluten in fila ductile, formam oblongam & rotundam in ſinu labiis diverſimode prementibus facillime acquirit denique ſinus ſtamen uſque protenditur idque ambit unde gluten ei connecti poteſt, ſi non pro parte ex vicinis ſubjectiſque partibus extillet.

C Hæc

Hæc fila craſſitiem aranei fili haud ſuperant, nihilominus Stamen, quod longe craſſius eſt & indies forſan accreſcit, ab ejusmodi filo originem ducere videtur: quæri itaque poteſt qua ratione fila torta augmentum ſumant Veroſimile eſt gluten partibus ſtaminis baſi adſitis exudans ei apponi, & incrementum dare: Porro plantarum inſtar excreſcere & prolongari videtur. Haud abſonum eſt dicere fila intumeſcere particulis è marina ambiente communicatis.

§ 30. Mediantibus his filis mytulus ſeſe movere & de loco in locum transferre poteſt: quippe muſculorum ſtaminis baſi continuorum contractione & abbreviatione neceſſario mytulus elevatur ac ſitum pro lubitu mutat, cum in toto ambitu vicinis ſolidis fila annectere poſſit: hinc itaque claret qua ratione Mytulus non ſemper eidem loco affixus ſit, ſed rependi poteſtatem habeat.

FIG. VII.

§ 31. Cirrorum penniformium A B. baſes deſinunt in labia oris rictum C. ambien-

bientia: uti antea explicatum. Ex ore manifeſta via D. in ventriculum E. ducit: hic longe lateque in hepate excavatur multis ſinibus gibbiſque quoad internam ſuperficiem inæqualis, & ductibus forſan innumeris hepati continuus: uti patet ex liquore per os immiſſo, qui turgeſcere facit vaſa antea in pinguedine exarata: præterea in coctis mytulis hepar à ſtomachi ductibus induratis pro parte ſecerni poteſt: denique in diſſecto hepate ventriculi rami occurrunt horum ductuum ora patula ad F. videntur. Adeo arcte tamen hepati adhærent vel continuantur, ut ventriculum nec in crudis nec in coctis mytulis integrum ab eo ſeparare haud potuerim. Hinc neceſſe habui ventriculi cavitatem GH. diſſectam delineare. Ejus ſubſtantia membranoſa eſt aliorum animalium ventriculo ſimilis. Turget ſaltem in recens captis mytulis humore limoſo.

Porro in ventriculo protuberat Capitulum I. ſtyli I K. ob diaphaneitatem Cryſtallini dicti latentis in ductu LM. quem ductum pro Inteſtino habeo, tum

quia nondum alia via, qua ventriculi contenta (exceptis hepaticis) deferuntur, mihi hactenus occurrit; tum quia hic ductus continuus eſt ductui N. quo excrementa alvi limoſa continentur & per anum *o*. excernuntur. Obſtare videtur, quod Stylus Cryſtallinus fere ſemper mundus & non conſpurcatus exiſtat limoſo humore ejus ſuperficiem lambente: Reſpondeo hoc non magis mirum eſſe, quam quod Styli capitulum ventriculi cavitati inhærens à limo immune ſit; nempe limus huc uſque tanta copia humidi commiſcetur, ut parietes quos pertranſit haud adhæreat; ſic inteſtinum jejunum in perfectis animalibus vacuum invenitur. Interim humido vaſis in ductu patulis tranſmiſſo limus ſolus in Inteſtino circa P. apparere incipit, & ejus ductum P R N O. infarcit. Stylus Cryſtallinus & ductus inteſtinalis LM. eum continens nec non ei continuus uſque ad P. limoſo humore immunes inveniuntur forſan & ob hanc cauſam, quod ductus hic utrimque preſſus à muſculis linguæ & ſtaminis S. qui in continuo motu eſſe viden-

videntur, contentis haud diuturnam moram concedunt. Ex dictis patet Inteſtinalem ductum hac ratione inter partes vicinas circumvolutum eſſe, ſc. ventriculo continuus eſt circa T. unde extenditur ſub ſuperimpoſitis partibus & ſui ipſius circumvolutionibus uſque ad M inde tranſiliens ad oppoſitum latus prædicto ductui parallelus reflectitur fere uſque ad eundem terminum, ubi in ventriculo incipiebat, ſc. ad P. hinc denuo tranſmiſſus ad prius latus non profunde currit ſub cute inter hepatis lobos & deſcendens è Mytuli convexo ad ejus cavitatem prope os ſub muſculo V. è Cono Teſtæ in ſtamen ducto, reflectitur & per N. aſcendens prioribus ductibus parallelus fertur ſub limbi extremo X. hic extra naturalem locum remoto, & tandem deſinit ad *o*.

Terminatur itaque Inteſtini extremum *o*. in circumferentia Muſculi transverſalis Z. cujus robore Mytulus Teſtas claudit & concluſas retinet uti poſtea explicabitur) hoc extremum obtegunt duo velamina triangularia *a*. *b*.

 (antea

(antea deſcripta) eo artificio, ut velamen *a.* cavitatem inteſtini arctare poſſit, ac ibidem contenta exprimere foras ad podicis labia, nec non inhibere ne ulteriora excrementa invito Mytulo protrudantur; velamen autem *b.* inſtar ſepimenti cogit excreta per podicem egredi, ne in Mytuli cavitatem deſcendant: hinc ratio patet quam propter velamina hæc motu vario & vegeto polleant.

§ 32. Stylus Cryſtallinus K I. ejus longitudinis eſt ut occupet ſpatium ab I. ad M. Capitulum I. craſſius eſt, ſenſim gracileſcens uſque ad K. ſuperficies valde lævis, ſubſtantia glutinoſa ſimilis gelatinæ denſiori è Cornu Cervi excoctæ: in tantum homogenea, ut Microſcopio diverſitatem particularum detegere haud datum ſit. Uſum hujus ſtyli me ignorare candide profiteor: Rationem non video, quare is, uti conjectat *Willis* in Oſtreis, pro ſpinali medulla eſſet habendus; quippe vicinis partibus tantum contiguus nullo modo continuus conſpicitur; hoc tamen emiſſi nervi efficerent.

Ali-

Aliquando cogitavi hunc ſtylum ſuppeditare alimini fermentum quin & dubitavi, an non eſſet inſtrumentum generationis? quia aliæ partes, quibus hoc munus competit haud occurrunt. Styli capitulum amplectitur zona circularis T. quæ eſt inſtar ſphyncteris contentorum è ventriculo in Inteſtinum tranſmiſſionem diſpenſantis. Inteſtini cavitas ſub ſtylo inſtructa eſt ſinu ſatis alto, inferiorem cavitatis partem occupante.

§ 33. Exaratis Ventriculo & Inteſtino tempus me monet hepatis ſtructuram ob oculos ponere. Ambit Ventriculum longe lateque ſubſtantia fuſca vel potius nigra, quam hepar eſſe ex ſitu & ſtructura conjicio: quippe haud inſuetum eſt in aliis Animalibus hepar in ventriculi vicinia quin & ambitu locari: ſic in Cochlea hepar Ventriculum & inteſtina ſinu ſuo fovet, uti alias explicabitur. Porro ductus inſignes è ventriculo in hanc ſubſtantiam nigram mittuntur; quod etiam in Cochlea, nec non in Aſtaco ac Cancro conſpicere eſt. Certe in hujuſmodi animalibus hepar videtur meſente-

rii munus ſubire denique hujus ſubſtantiæ ſtructura arguit eam hepar eſſe: conſtat enim lobulis majoribus, qui in minores oblongos *d.* ſubdividuntur, cohærentes fere inſtar uvarum racemi: ſingulus lobulus è rete fibrarum vel tubulorum eſſe videtur. Sacculi ſint nec ne determinare, ob exiguitatem non audeo. Nondum exploravi num humor è ventriculo hos lobulos ingrediatur. Hoc certum videtur, quod humor vi emboli immiſſus vaſa per pinguedinem diſperſa ſubeat citius quam ut hos lobulos trajicere poſſit. In hepatis lobulis, nec non in membrana Ventriculi & Inteſtini motus radioſus manifeſte conſpicitur. Porro in Inteſtini parte Stylum cryſtallinum continente mucor limpidus invenitur.

Fig. VIII.

§ 34. Reſtant exarandi duo tranſverſales muſculi A. & B. plano utriuſque Teſtæ concavo ſeu interiori perpendiculares. Muſculus A. Cylindri formam habet

habet, cujus baſes C. ad Cylindri axem non rectæ ſunt ſed ab una parte acutum & ab altera obtuſum angulum conſtituunt. Porro baſes invicem non ſunt parallelæ, ſed divergentes ad latus D. concurrentes vero ad oppoſitum E. quia fibrarum faſciculi non æque longi ſunt quod ita fieri debuit non ex neceſſitate motus muſculi, ſed ob teſtarum figuram: hiç muſculus enim illic loci teſtis inſiſtit, ubi à ſe invicem divergunt. Ita ut inter illos numerandus veniat, quorum extrema cum lateralibus angulos rectos efficiant; quippe ex accidenti tantum illud omiſſum eſt. Quandoquidem figura hujus muſculi manifeſte Cylindrica eſt, hinc patet ad eſſentiam muſculorum haud requiri ut repræſentent parallelepipeda. Conſtat hic muſculus uti alii tum in Mytulo, tum in aliis animalibus faſciculis fibrarum minutarum quorum craſſities F. non æquales conſpiciuntur, ſive id eveniat ab inæqualem numerum fibrarum faſciculis contentarum,

ſive ob compreſſionem, qua fibræ ſeſe invicem premunt. Faſciculi parallelum ductum obſervant, tam arcte connexi mutuo ut integri ſeparari nequeant. Coagmentantur minutis fibris, quæ etiam arctiſſime connectuntur, adeo ut in crudo muſculo ſeperationi reſiſtant, in cocto autem ſeparantur quidem, tamen vicinis cohærent. Hinc conjectavi aliquando fibras inter inoſculationem eſſe ſimilem ei quam *Malpighius* inter fibras ligneas plantarum invenit. Fibrarum magnitudinem determinare non audeo: quia minutiſſimæ ſemper in minores ſubdividuntur uſque dum inſtrumenta deficiant: Eodem fere modo ac Talci lamellæ ſemper in tenuiores ſecernuntur. Hujus muſculi baſes adeo arcte Teſtis adhærent, ut in crudo Mytulo vix integræ ſeparari poſſint, in cocto vero diductis Teſtis altera baſis vel utraque ſeparatur. Hinc forſan refelli poteſt illa opinio, quæ ſtatuit Spiritus animales, dum moventur muſculi è tendinibus fibras carneas ſubire, redeuntes ad tendines relaxante muſculo. Certe hic muſculus Cylindri-
cus

cus tendinibus videtur deſtitutus, niſi quis Teſtas pro tendinibus ſalutaret: Sed tum vero haud ſimile eſt Spiritus reciproce è Teſtis in muſculum & è contra poſſe currere.

Muſculi hujus ſuperficies lateralis DE. inter baſes C. obtegitur diverſis partibus, ſc. adipoſa, inteſtino & limbo uti videre eſt Fig. VII. ad Z. præterea ei connectuntur extrema Cirrorum pectinatorum G. nec non Criſta H. E parte adipoſa laciniæ quædam muſculi interiora inter fibrarum faſciculos petere videntur, cum ea procul dubio vaſorum rami, quibus hæc ſubſtantia denſiſſime ſtipatur.

Muſculus *b*. oppoſitum Mytuli extremum occupans planus dicatur ob figuram. Fibrarum faſciculi in hoc muſculo, uti de præcedenti notatum non ſunt ejuſdem longitudinis: inferiores enim I. interiora Mytuli ſpectantes longiores ſunt ſuperioribus K. Teſtarum crepidini obverſis: quod etiam factum eſt ob figuram Teſtarum ſibi invicem haud parallelarum; quippe earum crepidines oblique concurrunt.

Hujus

Hujus muſculi ſuperficies lateralis inveſtitur ſubſtantia adipoſa, & ſuperior obtegitur extremo limbi L.

§ 35. Exarati tranſverſales muſculi præcipua & forſan unica inſtrumenta ſunt, quibus diductæ Teſtæ clauduntur: quod non tantum eorum ſitus & ſtructura arguit, ſed præterea patet inde, quia horum muſculorum altero extremo à Teſta ſeparato Teſtæ hiſcunt & claudi Mytuli vi nequeunt: quin & idem minori tamen hiatu accidit ſeparato tantum extremo muſculi Cylindrici; qui ut reliquo multo major ita & potentior Fig. II. Ad Teſtas à ſe invicem diducendas nullos muſculos inſervire putem; quippe Vinculum A. Teſtas eum in modum connectere videtur, ut ſit inſtar Elateris eas disjungentis; adeo ut laxatis vel diſſectis muſculis tranſverſalibus Teſtæ conniveant machina Vinculi. Jam explicandum eſſet, qua ratione muſculi contrahantur? Cum autem ejus rei explicatio dependeat à generali doctrina motus muſculorum, conſultum duco ei operi ſuperſedere.

§ 36. Lu-

§ 36. Luſtratis hucuſque Mytuli partibus motus radioſus ſeu tremulus explicandus venit. Obſervatur hic motus in plerisque Mytuli partibus, de pinguedine dubito, in muſculis eum nunquam aſſequutus ſum; ſed in nullis manifeſtior eſt quam in Cirris, in quibus ob tenuitatem & perſpicuitatem facillime examinatur. Fig. V. Radioſum eum voco, quia inſtar radiorum, uti ad T. adumbratum eſt, è Cirri toto ambitu procedit, fere eodem modo ac in ſolutione oculorum Cancri, Metallorum, *&c.* bullulæ aëreæ è corpore ſolvendo emittuntur, tremulus dici poteſt, quia partes èo agitati reciproce vibrantur. Hic motus vegetat non tantum in integro Cirro reliquis Mytuli partibus connexo, ſed & in ejuſdem fruſtis minutiſſimis abſciſſis: quæ lymphæ marinæ innatantia radiando per liquorem ſaliunt: quod minutiis oculorum Cancri, Metallorum *&c.* dum eas menſtrui acetoſi ſufficiens quantitas ambit, etiam accidit. Perſeverat hic motus in Cirris per multos dies, ſi aqua marina humectati ſerventur: exſiccatis autem motus perit, qui redintegratur ubi marina

affun-

affunditur, niſi exſiccatio nimia præceſſerit. Hoc motu è Cirris exit fluidum aqueum cumque eo mucor tenax, cujus partes ipſæmet ſæpe motu radioſo pollent; aqueo fluido globoſæ particulæ innatant quæ videntur etiam è Cirris protrudi: hoc ſaltem conſtat has particulas motu radioſo à Cirris diſpelli, paulo poſt denuo ad eos recurſuras, bullulas aereas emitti numquam obſervavi.

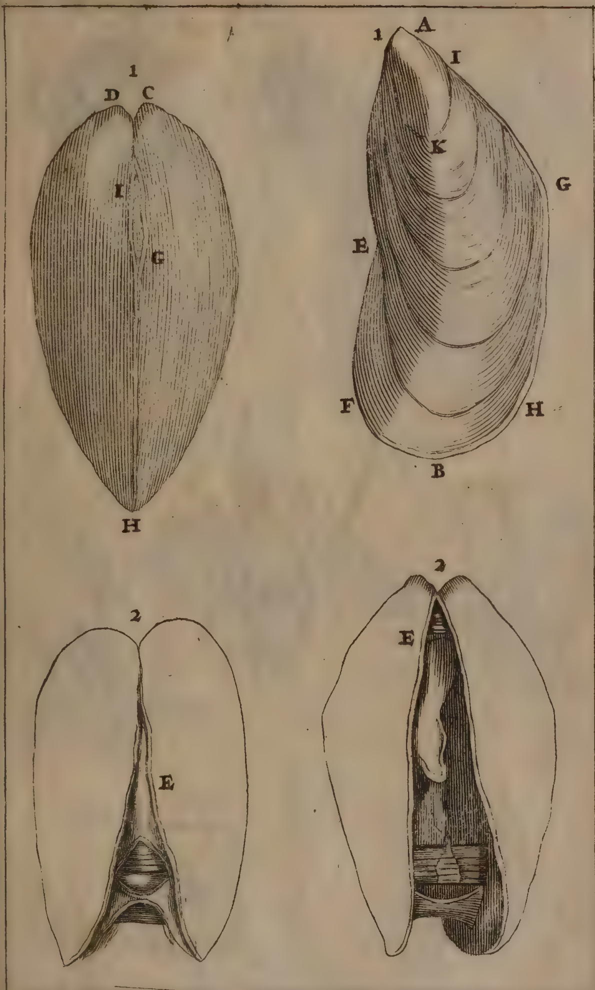
§ 37. Expoſitis maxime conſpicuis phænomenis hujus motus radioſi vel tremuli reſtat ut in ejus Cauſam inquiratur. Cum primum hic motus, quem à nullo hactenus obſervatum invenio, mihi occurreret proclivis eram in eam ſententiam, quod eſſet circulatio quædam humoris vitalis, rem autem diligentius inquirens & perpendens coactus ſum motum attribuere non humori circulanti, ſed parti continenti, idque has potiſſimum ob rationes 1. Cirrorum fibræ manifeſte ſeſe reciproce inflectunt & erigunt 2. fibrarum partes vibrando moventur alias locum non mutantes, inſtar ramorum arboris trunco affixorum vento diverſimode agitato-

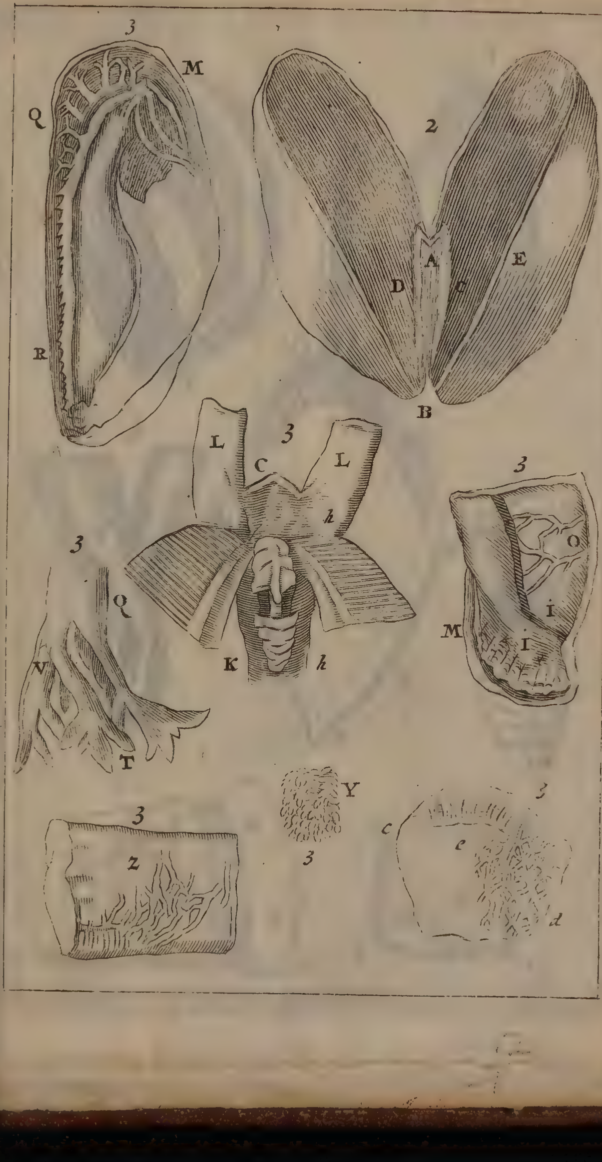
tatorum. 3. Minutiæ abſciſſæ motum radioſum, uti annotavimus, ſervant: quod conceptu difficile, ſi motus humori circulanti ineſſet: quippe qui protrudi debet ab ulterioribus partibus, alias neceſſaria ſubſiſtet. Obſervandum tamen eſt, quod contenta fluida neceſſario agitentur & protrudantur à vibratis partibus ſolidis quod conſtat ex fluido è Cirris emanante. Unde partes ſolidas motus accedat difficile dictu eſt. Procul dubio iis eſt connatus, uti in aliis animalibus Cordi, & conſervatur a fluido tum ambiente tum perluſtrante partes ſolidas. Supponimus enim partes ſolidas ejus eſſe ſtructuræ ut ſua ſponte vel ob fluidum immiſſum contrahantur, uti forſan in coctis Mytulis probatur, quorum partes, præcipue limbus, lingua & Cirri, in quibus hic motus maxime manifeſtatur, valde contractæ conſpiciuntur. Contractione autem finita denuo relaxantur, idque perſeverat uſque dum fluidum eas ingrediatur non tantum internum, ſed & externum ambiens ſcilicet aqua marina, cujus ſalinæ particulæ motum hunc promovere videntur;

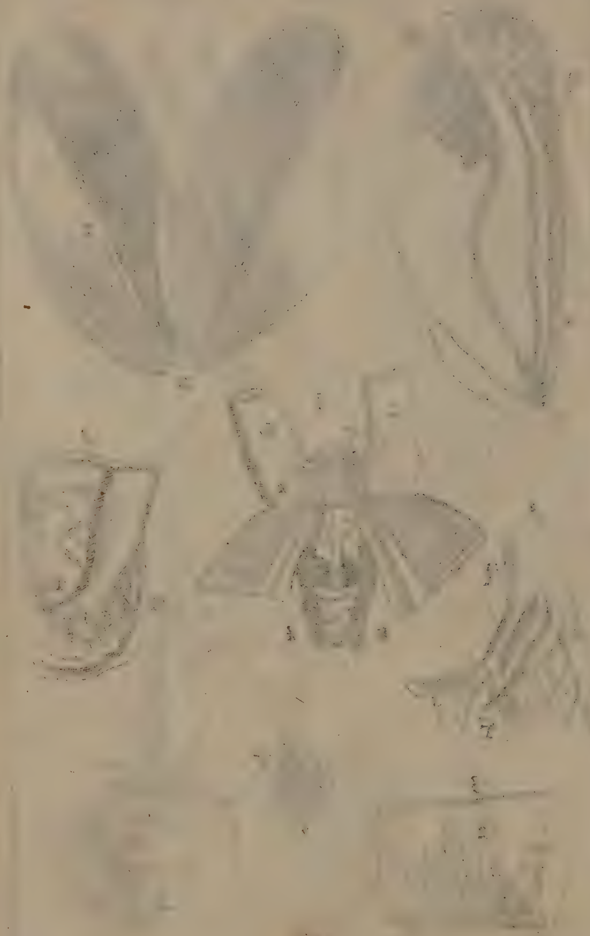
tur ; Cirri enim pluviali madefacti motum minus vegetum quin aliquando nullum habent. Porro vero non abſimile videtur Cirrorum aliarumque partium hoc motu gaudentium fibras inſtructas eſſe tubulis vel poris aquam ambientem admittentibus, qua eos ſubeunte expelluntur particulæ minus graves & ſic excitatur motus radioſus, eodem modo ac igneæ particulæ è pruna aquæ immerſa extruduntur.

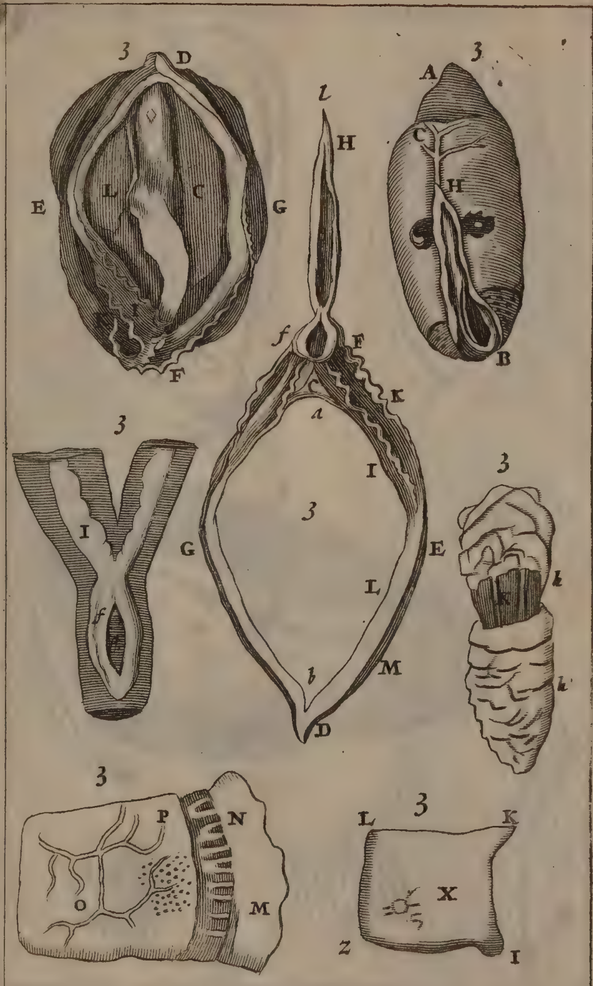
Hæc de Mytuli partibus earumque motu dicere habui. Addere quædam de eorum generatione, nec non de pectinum Structura erat animus. Sed perpendens nimias merces uni navigio non eſſe committendas, hinc reliqua in aliam occaſionem differre placuit.

FINIS.

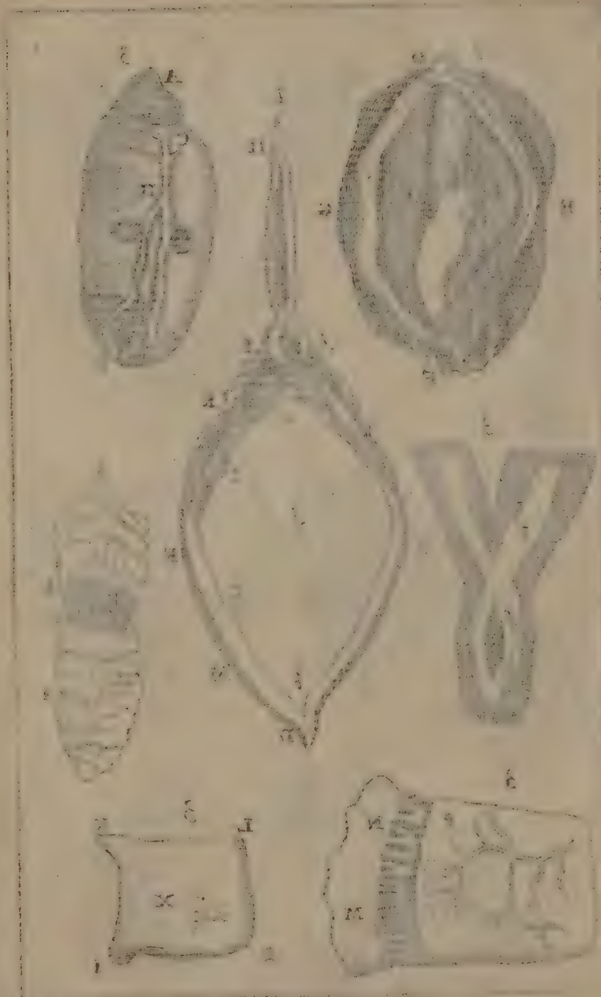

1
D
C
I
G
H
1
A
I
K
G
E
F
H
B
2
E
2
E

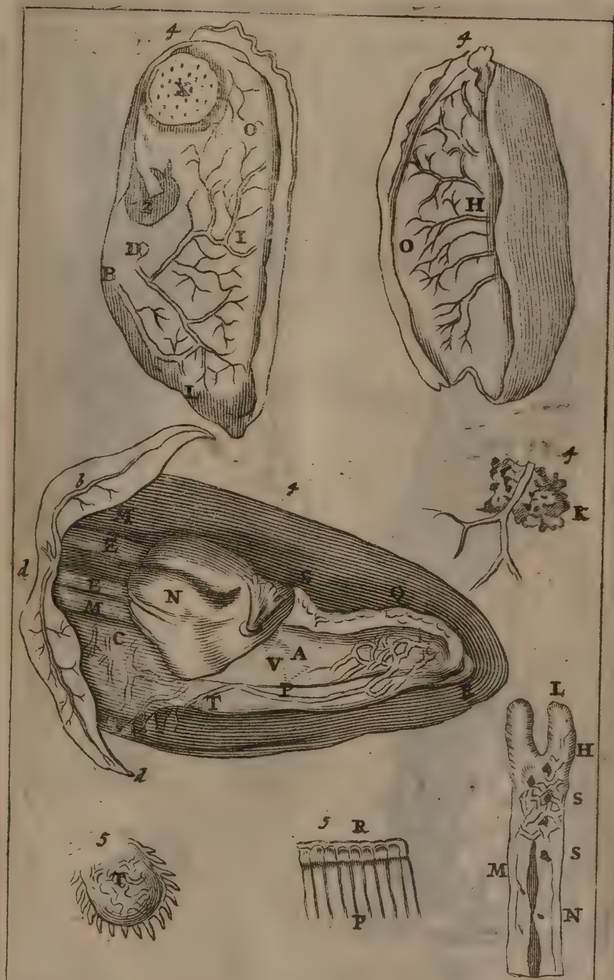

3
M
Q
R
2
A
D
C
E
B
3
L
C
L
h
3
O
I
M
I
3
Q
V
K
h
T
Y
3
3
c
e
z
3
d



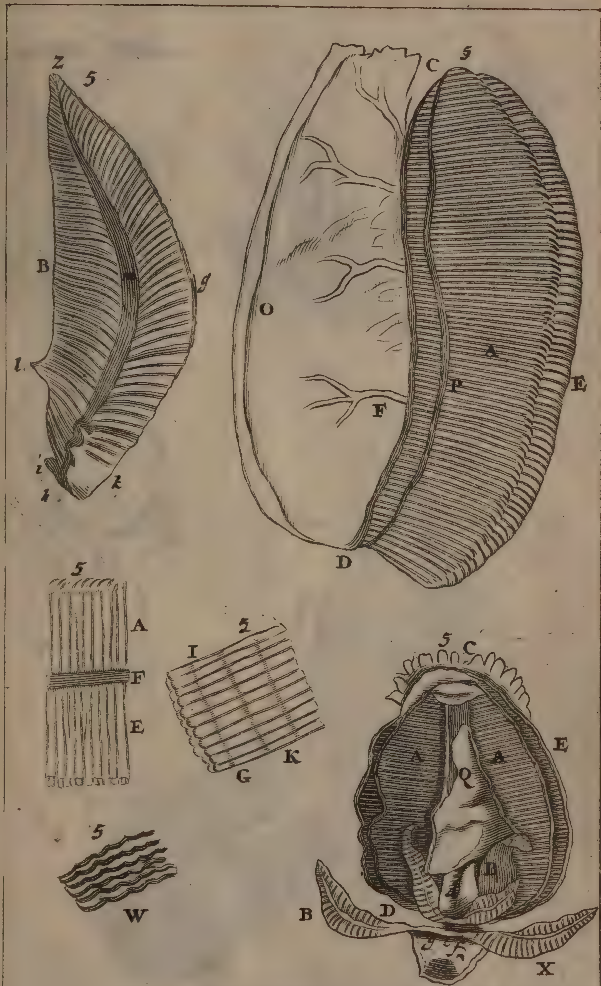


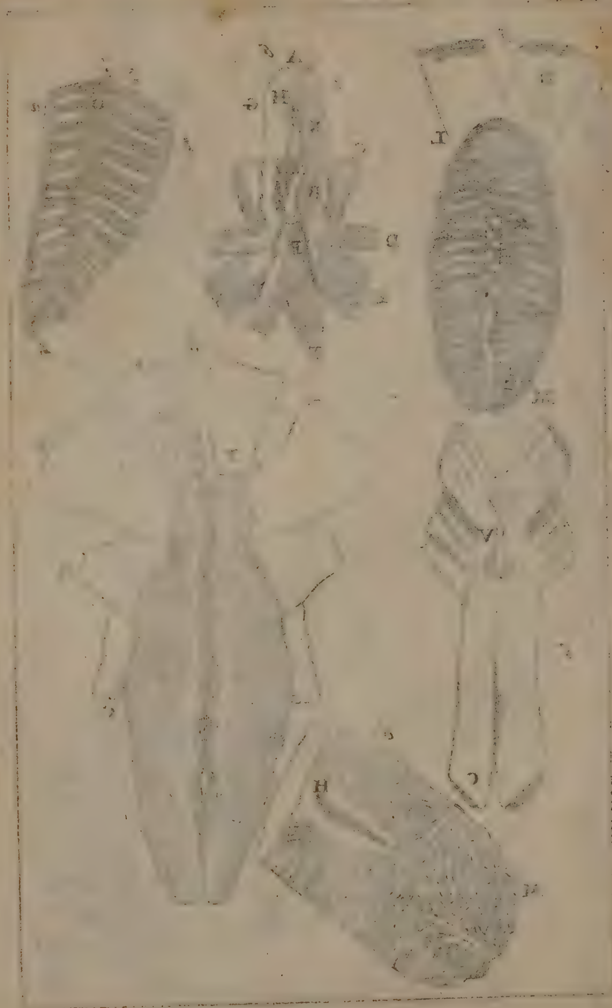
3
D
E
L
C
G
I
K
F
l
H
f
F
K
a
A
C
H
B
I
G
E
L
M
b
D
f
k
k
P
N
O
M
L
K
X
Z
I

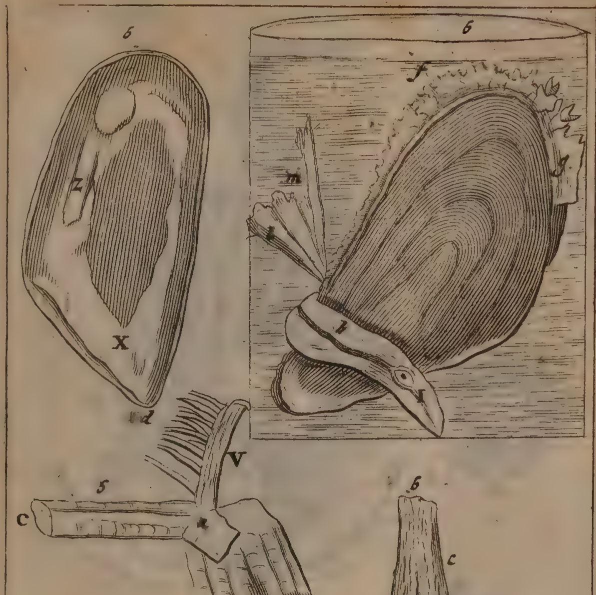


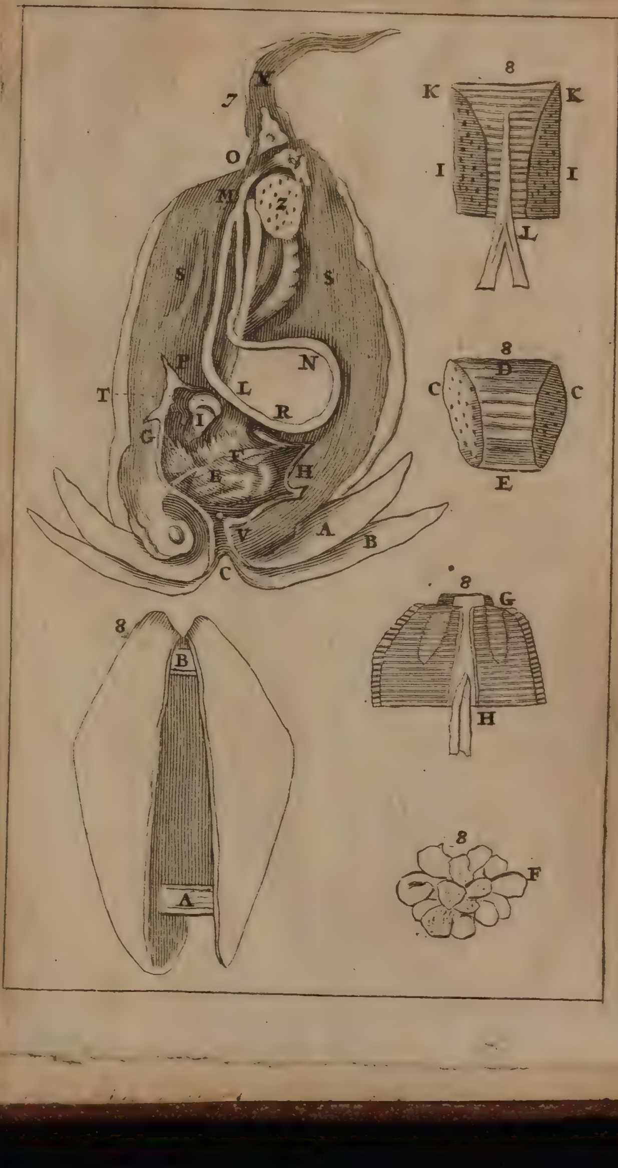

4
X
O
Z
D
B
I
L
4
H
O
4
K
4
M
E
N
S
Q
C
A
V
P
T
R
d
b
L
H
S
S
M
N
5
T
5
R
P




Z
5
B
g
l
i
h
k
C
5
O
A
P
E
F
D
5
A
F
E
5
I
K
G
5
W
5 C
E
A
A
Q
B
D
X




6
Z
X
d
6
f
g
m
l
h
V
5
C
E
F
6
c
6 e
S
6
S
T O
Q
N
K
7
I
7
d
e


7
X
O
M
Z
S
S
N
P
L
T
R
I
G
F
E
H
V
A
B
C
8
K
K
I
I
L
8
D
C
C
E
8
G
H
8
B
A
8
F



hs